THESIS. LEIDEN. 1928

LHERMANS...

LANE

MEDICAL LIBRARY

*Gift*

of Mr. William Wreden

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

# FRAMBOESIA TROPICA

# FRAMBOESIA TROPICA

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN, OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS Dr. A. J. WENSINCK, HOOG-LEERAAR IN DE FACULTEIT DER LETTEREN EN WIJSBEGEERTE, VOOR DE FACULTEIT DER GENEES-KUNDE TE VERDEDIGEN OP VRIJDAG 24 FEBRUARI DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

EDUARD HUBERT HERMANS

GEBOREN TE MAASTRICHT

H. J. PARIS
AMSTERDAM - MCMXXVIII

AAN
MIJN VROUW

Gaarne benut ik deze gelegenheid om U, Hoogleeraren en Lectoren, die tijdens mijn studiejaren leden waren van de medische faculteit te Utrecht, mijn groote erkentelijkheid te betuigen voor het van U genoten onderwijs.

U, Hooggeleerde Koolemans Beijnen breng ik mijn bijzonderen dank voor de bereidwilligheid, waarmede gij de taak van promotor op U genomen hebt en de hulp, die ik bij de bewerking van dit proefschrift, op grond van Uwe uitgebreide kennis van dit onderwerp, van U heb mogen ontvangen.

Hooggeleerde Flu, U ben ik dank verschuldigd voor de hulpvaardigheid, die ge steeds ten opzichte van mij getoond hebt. Uwe wenken zijn voor de samenstelling van mijn proefschrift van veel belang geweest.

Ook U, Hooggeleerde Neeb, zou ik niet gaarne vergeten, daar gij mij in de gelegenheid hebt gesteld gedurende verschillende jaren in zoo uitgebreide mate op mijn specialistisch terrein werkzaam te zijn.

Zeergeleerde Käyser, in den tijd, dat ik onder Uw leiding gewerkt heb, heb ik leeren inzien, welk een voortreffelijke pionier op het gebied der tropische dermatologie gij zijt. Ook U mijn dank, omdat ik steeds uit Uw uitgebreide kennis en ervaring mocht putten.

Zeergeleerde Sedee en Van Kerckhoff, dankbaar denk ik terug aan de jaren, waarin ik als Uw assistent werkzaam was.

Ten slotte, Hooggeleerde De Langen en Zeergeleerde Verspyck-Mijnssen meen ik hier wel in herinnering te mogen roepen de bijzonder goede samenwerking, die steeds tusschen ons geheerscht heeft.

# INHOUD


Blz.

INLEIDING . . . . . 1

HFDST. I — HISTORISCH OVERZICHT . . . . . 2

„ II — GEOGRAFHISCH OVERZICHT . . . . . 21

„ III — AETIOLOGIE . . . . . 31

„ IV — WIJZE VAN BESMETTING . . . . . 40

„ V — HET PRIMAIRAFFECT . . . . . 49

„ VI — HET SECUNDAIRE STADIUM . . . . . 59

„ VII — AANDOENINGEN VAN HANDPALM EN VOETZOOL . . . 77

„ VIII — TERTIAIRE STADIUM (ALGEMEEN) . . . . . 87

„ IX — TERTIAIRE STADIUM . . . . . Aandoeningen van de huid en het onderhuidsch weefsel 94

„ X — TERTIAIRE STADIUM . . . . . Aandoeningen van beenderen, gewrichten, spieren en pezen . . . . . 99

„ XI — AANDOENINGEN VAN DE INTERNE ORGANEN EN VAN HET ZENUWSTELSEL . . . . . 110

„ XII — RHINOPHARNYNGITIS MUTILANS, NODOSITÉ'S JUXTEARTICULAIRES, GOUNDOU, ENZ. . . . . 116

„ XIII — IMMUNITEITSPROBLEMEN EN SERUMREACTIES . . . . 134

„ XIV — VOLKSGELOOF EN VOLKSTHERAPIE . . . . . 143

„ XV — THERAPIE . . . . . 151

„ XVI — ZIJN LUES EN FRAMBOESIA ÉÉN? . . . . . 160

LITERATUUR . . . . . 178

# INLEIDING

Hoewel ik oorspronkelijk slechts voornemens was enkele deelen der thans behandelde stof te bespreken, ben ik er toch toe gekomen een zoo volledig mogelijke monographie over framboesia tropica te schrijven, daar het te moeielijk bleek bepaalde onderdeelen uit hun verband te rukken.

Ik meende aan het belangrijk verleden der framboesia verplicht te zijn ook het historisch gedeelte niet te verwaarloozen.

Mijns inziens kan het de moeite waard worden geacht eens alles te verzamelen, wat op dit oogenblik omtrent framboesia bekend is, te meer daar eigen ervaring mij ook in de gelegenheid stelt de mededeelingen van anderen te beoordeelen.

Daarnaast achtte ik het ook van belang het beeld der framboesia tropica goed vast te leggen, zooals wij het thans kennen. Het is immers stellig niet uitgesloten, dat het klinisch beeld van deze aandoening zich zal gaan wijzigen onder den invloed van verschillende thans in het spel zijnde factoren, waarbij de groote algemeene therapeutische aanval, welke op deze ziekte gericht wordt, wel de voornaamste rol speelt.

En zelfs als het ons mocht gelukken de framboesia binnen korten tijd uit te roeien — iets, wat ik niet geloof — dan nog zal een monographie over deze ziekte historische beteekenis kunnen hebben.

Ik hoop door dit werkje ook een steentje te kunnen bijdragen aan den zoo noodzakelijken verderen opbouw der tropische dermatologie, die immers nauwelijks de kinderschoenen ontwassen is.

## HOOFDSTUK I

# HISTORISCH OVERZICHT

Wanneer wij zoekend teruggaan op den weg der historie om de sporen op te zoeken, die door de framboesia zijn achtergelaten en daarbij ons slechts bezig willen houden met die schrijvers, wier werken ons een zoo duidelijke beschrijving van deze ziekte geven, dat vergissing en verwarring met andere aandoeningen niet mogelijk is, kunnen wij niet verder doordringen, dan tot in het begin van de 17 eeuw.

De eerste duidelijke teekening van deze ziekte danken wij aan den geneesheer Jacobus Bontius, geboren te Leiden in 1592, die op den 19en Maart 1627 als Doctor, Apotheker en Opzichter van de Chirurgyns in Indië met de vloot van Jan Pietersz. Coen naar onze koloniën in Azië vertrok. Waarschijnlijk heeft hij in het begin van zijn verblijf in Indië een reis naar de Molukken ondernomen, maar stierf reeds in November 1631 te Batavia. Hij had intusschen blijkbaar gewoekerd met de weinige jaren, die hem gegeven waren en toont zich in zijn werken een scherp waarnemer. De eerste Latijnsche uitgave verscheen in 1642 bij Hackius te Leiden onder den titel: de medicina indorum en daarin is ook een hoofdstuk aan de framboesia gewijd. Voor het eerst in 1694 bij Jan ten Hoorn en voor de tweede maal in 1734 bij Jacobus Haijman, beiden uitgevers te Amsterdam, verscheen een Nederlandsche bewerking van het werk van Bontius, getiteld: „Oost en West-Indische Warande, vervattende aldaar de Leef- en Geneeskunst, enz.", waarin behalve het bovengenoemde werk ook is opgenomen een vertaling van geschriften, afkomstig van Gulielmus Piso en Georgius Markgraef, beiden doktoren in de Medicijne.

De titel van het onderdeel, dat het werk van BONTIUS bevat, luidt: Van de Indiaensche Genees-Konst ofte een gevoegelijcke Ordre ende Methode om de Sieckten, die daer meest in swang gaen, geluckelijcken te genesen. In het XIXe Capittel spreekt BONTIUS: Van de Inlandtsche harde geswellen, Gomklieren ende sweeringen, die op het Eylandt Amboyna, ende insonderheyt op de Moluckisch Eylanden voorvallen, by de onse de Amboynsche Pocken genaemt. Daar deze eerste belangrijke bron, waaruit wij voor het framboesiavraagstuk in Ned.-Indië gegevens kunnen putten, van buitengewoon veel waarde is, laat ik de beschrijving van BONTIUS hier volgen:

In Amboyna, ende insonderheyt in de Moluckische Eylanden, gaet een gemeende plage in swangh, die door hare toevallen de Spaensche pokken heel gelijck is. Doch dese twee zijn hier in verschillende, dat deze sonder Venus-spel mede te voorschijn komt: ende plagh in volgender maniere toe te nemen.

Voor eerst puylen in 't aengesichte, in de armen en beenen eenige Tophi ofte geswellen uyt, die van aenbeginne af, hardt ende schirreus zyn, ende haer soo menighvuldigh over het gantsche Lichaam vertoonen, als de Wratten ende Exter-oogen in 't Vaderlandt aen handen ende voeten; ende indien het gebeurt, dat dese aen het sweeren geraken, so geven sy van haer een taye ende gomachtige materie, die nochtans soo scherp ende bytende is dat daer uyt diepe ende holle Ulceratien ontstaan met hoorn-harde ende omgekeerde kanten.

BONTIUS is van meening, dat men deze Amboynsche Pocken niet gelijk moet stellen met de Spaensche Pocken, want hij zegt:

Het is een vuyl ende afkeerig kwaet, dat met de Spaensche Pocken wel over een komt, behalven, dat hier so groote pijnen niet by en zijn ende soo lochtelyk geen caries ofte verstervinge in 't gebeente en komt, dan door de onachtsaemheyt des Genees-Meesters.

De berichten, die over de framboesia na de hier vermelde waarneming van BONTIUS Europa bereikten, waren uit een geheel ander deel van de wereld afkomstig. Zij waren opgesteld door GUIGLIELMO PISO, een Leidsch geneesheer, die in Amsterdam eenigen tijd inspecteur is geweest van het Colleg. Medic. en later in dienst van de West-Indische Compagnie de landvoogd van Brazilië, graaf Joan Maurits van Nassau, op zijn tocht naar dat land vergezelde. In zijn werk: de medi-

cina Brasiliensi, dat in 1648 te Amsterdam is verschenen, vindt men op blz. 35 in het tweede boek hoofdstuk XIX, dat getiteld is: de Lue venera, en waarin hij zijn ervaringen over de framboesia te boek stelt. Zooals ik reeds mededeelde is een bewerking van zijn boek eveneens opgenomen in de hierboven genoemde: Oost en West-Indische Warande met den ondertitel: West-Indische Warande, vervattende de Leef- en Geneeskunst, daer gebruyckelijck. Hiervan interesseert ons voornamelijk het hoofdstuk: Van de Venusziecktе ofte Pocken:

De venuspocken regeeren daer in alle manieren, voortspruytende niet alleen uyt een vuyle By-slaap, ofte door een Erf-sieckte van de Ouders behaelt, maar zelfs ook door een lichte aenrakende.

We zien dus hoe Piso een Venusziekte waarnam, die ook herhaaldelijk zonder tusschenkomst van Venus werd overgebracht, en blijkbaar niet alleen tot de inboorlingen beperkt bleef:

Men heeftse niet alleen in Africa ende Indien, maer de Portugijsen en Nederlanders sijn daer mede besmet, krijgende scirrheuse puysten ende stinckende sweeren over het geheele lichaam, sijnde hier een Landsieckte, werden van de Spanjaers ende Brasilianen Bubas genaemt.

Hier ontmoeten we voor de eerste maal het woord bouba of buba voor framboesia. We zullen later nog in de gelegenheid zijn de herkomst van die uitdrukking na te gaan en zullen ons dan ook moeten afvragen of inderdaad onder dien naam alleen framboesia en niets anders begrepen is.

Piso heeft tusschen deze bubas en de Spaensche pocken of syphilis ook wel verschil ontdekt, want hij merkt op, dat de bubas veel gemakkelijker van den eenen mensch op den anderen overgaan,

als die, welcke men de Franse pocken gemeenlijck noemt, ende tot d' Inwoonders alhier overgebracht werde.

Bovendien zou volgens hem de buba ook veel gemakkelijker te genezen zijn dan de echte Venuspocken. Veel licht over de bubas brengt Piso ons verder niet. Om er op te wijzen, welke merkwaardige opvattingen toentertijde nog bestonden om-

trent de wijze, waarop een geslachtsziekte verworven werd, haal ik de meening van Piso aan, dat men in Brazilië ook zeer gemakkelijk een gonorrhoe kan krijgen

ende dat alleenigh maer van het ryden onder de Zuydelijcke hitte.

In 1722 verschijnt een werkje van Pater Labat, oorspronkelijk in het Fransch, maar waarvan al in 1725 in ons land een vertaling het licht zag onder den titel: Nieuwe reizen naar de Fransche eilanden van Amerika, zijnde dit nuttig werk in 't Frans geschreven door den Heer P. Labat en in 't Nederduitsch in 't ligt gebragt door W. C. Dijks. In het derde deel, 1e stuk, zeventiende kapittel, wijdt Labat zijn aandacht aan de Framboesia onder den titel: Van de Epian, een gemeene ziekte der wilden, van de Geneesmiddelen, die zij daartegen gebruiken. Hij vertelt daaromtrent:

De Caraïbes zyn aan de Epian- of Venusziekte zeer onderworpen. Men moet bekennen, dat deze ziekte aan America eigen en in dit land natuurlyk is. Alle degene, die daarin worden geboren, 't zy Caraïbes of Negers, van welk geslagt zij ook mogen zijn, worden byna zoo haast als zij in de weereld komen daar mede besmet niettegenstaande hunne Vaders, hunne Moeders en hunne Minnen zeer gesond zyn; of tenminste zoodanig schynen te zyn.

Over het wezen van de pian, de Fransche benaming voor framboesia, wijdt hij als volgt uit:

De Epian is in der daad 't geen de Fransen de Napelse ziekte en de Italianen de Franse ziekte noemen: dog zy is by een yder een bekent by den naam van Venus-ziekte, en men zoud ze met regt de Americaanse ziekte mogen noemen, omdat zy in dat land geboren en door de Spanjaards, de eerste Overheerschers van die Nieuwe weereld na Europa overgebragt is.

Labat ziet dus geen verschil tusschen den Epian en de Fransche pocken of Venusziekte. Het schijnt, dat in den tijd van Labat de door hem bezochte landstreken wel zeer ernstig door de framboesia werden bezocht, want hij verhaalt:

Daar zyn sommige plaatsen op het vaste land van America, gelijk als Suriname en Barbiche, alwaar men voor dezen daar van aangetast wierd, zoo haast als men voet aan land had gezet, en zonder te weeten om zo te spreken, dat er vrouwen in 't land waren.

Bij VAN LEENT lezen we, dat reeds in het jaar 1655 onder het bestuur van gouverneur van Sommelsdijk in West-Indië in officiëele stukken over de framboesia werd besproken, waarbij deze ziekte dan met den naam: bouton Indien werd betiteld.

De eerste positieve mededeeling over het voorkomen van yaws in de Amerikaansche literatuur treffen we in 1737 aan bij BRICKEL in zijn „Natural History of North Carolina", waarin hij schrijft: (gecit. door Fox)

> The Yaws are a disorder not well known in Europe, but very common and familiar here. It is like the Lues venerea having most of the symptoms that attend the Pox such as Noctural pains. Botches, foul Eruptions and Ulcers in several parts of the body.
>
> This distemper was brought hither by the Negroes from Guinea where it is a common distemper among them. The distemper though of a venereal kind, is seldom cured by mercurials, as I have often experienced.

Vervolgens treffen we bij DAZIELE in 1742 de beschrijving aan van de door hem op de Fransche Antillen waargenomen ziekte: Pian. Deze schrijver is van meening, dat die aandoening oorspronkelijk uit Guyana afkomstig zou zijn en beschouwt ze als een variëteit van de syphilis, die door het klimaat en de raseigenschappen van de negers veranderingen heeft ondergaan.

In 1768 wijdt FRANCISCO BOISSIER DE SAUVAGES in zijn werk: Nosologica Methodica, verschenen te Amsterdam, eveneens zijn aandacht aan de Yaws (de in de Engelsche koloniën gebruikte naam voor framboesia) en de Epian. Hij brengt ze onder in Classis X: Cachexiae seu Morbi Cachectici en onderscheidt de Yaw Guineensum en de Epian vel Pian Americanorum. Zoowel de naam yaws als pian zouden respectievelijk in Afrika en Amerika de benamingen zijn geweest van framboosachtige vruchten en DE SAUVAGES is de eerste, die voorstelt aan deze aandoening den naam van framboesia te geven, gedachtig aan den vorm van de het meest opvallende typische huideffloreseenties.

De Engelsche geneesheer HILLARY, die de Yaws op het eiland Barbados had gezien, publiceerde daarover het een en ander in 1759. Hij houdt deze aandoening eveneens voor een soort

van syphilis, die door climatologische invloeden veranderingen heeft ondergaan.

WINTERBOTTOM en SCHILLING daarentegen, die deze ziekte op de Oostkust van Afrika en daarna in de Antillen hadden bestudeerd, waren van meening, dat er tusschen framboesia en syphilis verschil diende te worden gemaakt (1770). Zij wezen er op, dat de aandoening zich in den vorm van een bes of framboos op de huid manifesteert en wel voornamelijk in het gezicht, de gewrichtsplooien en aan de geslachtsorganen. Uit deze efflorescenties komt een taaie slijmerige etter te voorschijn, die tot korsten indroogt. Deze erupties zijn vooral pijnlijk als zij aan de voetzolen zitten.

In 1770 verscheen te Middelburg een vertaling uit het Latijn van het werkje van SCHILLING, getiteld: Geneeskundige Verhandeling van eene in Europa bijna onbekende ziekte, bij de Amerikanen Jaws genoemd, door Godfried Willem SCHILLING, med. doctor, en waaraan ter verhooging van de attractie nog is toegevoegd: een zestal zeldzaame geneeskundige Waarneemingen, benevens een natuurkundige Waarneeming over den Sidder-Vis.

De vertaler wijst er in zijn inleiding op, dat dit werkje „zoo voor Geneeskundigen in het gemeen als voor Slaafhandelaaren in het bijzonder" van veel nut kan zijn en beveelt aan het tegelijk aan te schaffen met een door een zeker Heer Gallandet geschreven: Noodige onderrichtingen voor den Slaaf-Handelaaren.

SCHILLING zegt van de framboesia:

Deze ziekte heerscht onder de Negers met gelijke woede, zonder eenig onderscheid van ouderdom, geslacht of gesteltenis: zoo echter, dat de kindsheid wel het allermeest daar aan onderhevig zij.

In hetzelfde jaar schreef HUMPHREYS een brief aan Benjamin RUSH, waarin hij hem vertelt, dat onder de door hem waargenomen slaven:

Was a lad about 18 years of age who was a miserable object; from the disorder called the yaws; he was vastly more affected with it; than any person I even saw, before or since; from his head to his feet he was thickly set with these sorts of knots or ulcers, which that disorder produces, when it is in its worst stages.

Ook in Oldendorp's Geschichte der Mission der evangelischen Brüder auf den caraibischen Inseln S. Thomas, S. Croix und S. Jan, verschenen in 1777, vinden we in Deel 1, boek 4, het 7e Hoofdstuk getiteld: „Von der Neger Bildung, Farbe, Fruchtbarkeit, Alter und Krankheiten" ook de framboesia vermeld. De schrijver deelt mede, dat de grootste verwoestingen onder de negers aangericht worden door de pokken, waarvan men weer onderscheiden kan: de guineischen of Negerpocken, de Windpocken en de gemeine Kinderpocken. Van de eerste, die ons voornamelijk interesseeren, zegt hij:

Die guineischen oder Negerpocken sind fingerbreite Beulen, die sich an die weichern Theile des Körpers am häufigsten ansetzen. Sie sind zwar nicht so allgemein, wie die gewöhnlichen, auch nicht so gefährlich; aber doch ansteckend, und da sie oft Jahre lang anhalten, so lassen sie sehr schädliche Folgen zurück.

In het zelfde jaar verscheen het zeer lezenswaardige werk van Bajon, getiteld: Mémoires pour servir à l'histoire de Cayenne et de la Guiane Francoise, waarvan hoofdstuk IX van het eerste deel den titel draagt van: Sur les Pians: (blz. 260)

La maladie désignée sous ce nom, est tout-à-fait inconnue en Europe; elle semble être particulière à ces Noirs, qui naissent sous les climats brûlans de l'Afrique, & qui par leur émigration l'ont portée dans toutes les parties de l'Amérique méridionale où elle est actuellement, peut-être plus commune qu'en Afrique même.

In de uit het jaar 1780 afkomstig zijnde zeer interessante publicatie over de framboesia van den medic. doctor Pieter Mathijs Nielen te Utrecht, welke den titel draagt van: Verhandeling over de Indiaansche Pokken, opgenomen in de Verhandelingen, uitgegeven door de Holl. Maatsch. der Weetensch. te Haarlem, leeren wij dezen doctor kennen als een zeer conscientieus waarnemer. Nielen was in de gelegenheid de ziekte te bestudeeren in Essequebo en Demerary en met het typisch egoïsme van den blanke uit dien tijd en de daarbij behoorende minderwaardigheidsideeën over de slaven schrijft hij:

Wy konnen derhalve niet met een onverschillig oog aanzien de gebreken, die als gevolgen (ik durv zeggen meestal uit onkundige behan-

delingen) van de ziekte, by de Hollanders bekend onder den naam van Indiaansche Pokken, zo veele Slaaven in dier voege doen kwynen, dat zy dikwyls geheel onmachtig worden om aan hunne Meesters van eenigen dienst te konnen zijn: behalven dat de Blanken, die dezelve gewesten bewoonen, voor de aandoeningen van deze ziekte niet geheel en al beveiligd zyn, en aldus ook aan haare akelige gevolgen bloot staan.

Over het wezen der framboesia zegt NIELEN:

Het is een besmettelyke huidziekte, alleen eigen aan de Landen die onder de zogenaamde verzengde lugtstreek gelegen zyn en die zo Indiaanen als zwarte volkeren, die deze lugtstreek bewoonen zonder onderscheid van Sexe of ouderdom meest allen eenmaal in hun leven, doch gemeenlijk in hunne jeugd aandoet, gelijk in Europa ieder Europeaan bijna de kinderpokjes ondergaat: openbaarende zich door Puisten in de Huid, die langzaam en byna zonder eenige merkbare Koorts tot verettering overgaan; tot rypheid gekoomen zynde, eenen taayen dikken en spekachtigen Etter bevatten; verder langzaam verdroogen, in korsten veranderen en dan afvallen; omtrent gelijk men waarneemt in het beloop der Kinder-Pokjes, maar altyd met dit aanmerkelyk onderscheid, dat de Indiaansche Pokken veel langer duren, gemeenlyk veel grooter zyn, eenen gansch anderen Etterstof bevatten en nooit met zulke hevige en schielijke toevallen als wel de Kinder-pokjes vergezeld worden.

Over de namen, die aan deze aandoening gegeven zijn, schrijft NIELEN:

De Latijnsche schryvers hebben dezelve geboekt onder den naam van Lues en om ze van de Lues venerea te onderscheiden, noemen zij dezelve Lues indica, Indiarum sive Indorum. De Franschen geeven daar aan den naam van Epian. De Engelschen noemen ze Jaws. Eene Schotsche benaming, die volgens sommigen wel eer aan alle soorten van Uitslag in de Huid gegeeven wierd, maar die men daarna alleen aan de Indiaansche pokken heeft toegeeigend; deze benaaming is in Neêrlands coloniën ook by veelen der Nederlanderen in gebruik.

Na Nielen kunnen wij vermelden het in 1783 te Parijs verschenen werkje van PEYRHIL, getiteld: Précis théorique et pratique sur le pian et la maladie d'Amboine. Deze schrijver had zelf nog nooit een geval van framboesia gezien, maar ging alleen af op mededeelingen en publicaties van anderen, Toch is hij er in geslaagd een zeer nauwkeurige beschrijving en een goed samenvattend overzicht van de framboesia te geven en hij geeft ook aangaande de verspreiding en de behandeling zeer wijze lessen.

Het aantal in dien tijd over de framboesia verschenen werken is zeer groot en ik zou te veel van den lezer verlangen indien ik volledig wilde zijn. Ik kan daarom volstaan met de meest belangrijke woordvoerders aan te halen en noem dan nog den Koninglijk-Deenschen Opperarts bij de Bezittingen in Afrika ISERT, die een werkje in het Duitsch schreef, waarvan in 1790 te Dordrecht een vertaling verscheen getiteld: Reis van Guinea en de Caribische Eilanden in Columbien. Sprekend over de op de kust van Guinea wonende Akraërs en hun ziekten zegt hij:

Hiertoe behoort eene ziekte, welke wij hier groote pokken, de Engelschen Gaas, en de Negers Gattoo noemen. Zij bestaat in een uitslag, welke zig over de heele oppervlakte des lighaams kan verspreiden. Het zijn groote puisten, zomwijlen grooter dan een stuiver, van boven vlak, vol dikken etter, maar vertoonen zig alle na buiten zemelägtig. Zij zijn van een venerischen aart, want zij laaten zig even als de Venuskwaal geneezen, doch verschillen te eenemaal van de waare Venusziekte. Men gelooft, dat de meeste Negers deze ziekte eens in hun leven moeten hebben.

De naam gattoo wordt ook thans nog door verschillende stammen op de Westkust gebruikt.

In de in 1791 te Edinburg verschenen Dissert. de Framboesia van LUDFORD noemt deze schrijver als het vaderland van de framboesia het koninkrijk Sanguin op de kust van Guinea.

Ook in zyn „Trovels to discover the source of the Nile" (1791) van James BRUCE of Kinnaird, treffen we het bewijs aan, dat deze reiziger de framboesia heeft leeren kennen. Als hij zijn reis door Abessinië beschrijft, zegt hij in vol. III, chap. II, blz. 36:

The next (though not a dangerous complaint) has a very terrible appearance. Small tubercules or swellings appear all over the body, but thickest in the thighs, arms and legs. These swellings go and come for weeks together without pain; though the legs often swell to monstrous size as in the dropsy.

Een nieuw licht (zij het dan ook een dwaallicht) wordt door SPRENGEL in de historie van de framboesia gebracht. Kurt SPRENGEL, öffentliche ordentliche Professor und Beisitzer der medic. facultat auf der Friedrichs-Universitat enz., publiceer-

de te Halle in 1796 een deel van zijn Beiträge zur Geschichte der Medizin, waarin als No. II voorkomt: „Ueber den muthmäszlichen Ursprung der Lustseuche aus dem südwestlichen Afrika". Volgens zijn meening zouden pian en yaws twee onderling geheel verschillende aandoeningen zijn en hij betreurt het, dat SAUVAGES deze zeer verschillende ziekten door het woord framboesia aan elkaar gekoppeld heeft. Na zoowel aan de Pians als aan de Yaws een hoofdstuk te hebben gewijd, geeft hij een lijstje met de differentiaaldiagnostische teekens, dat echter in weerwil van de moeite, die de schrijver zich getroost, ons geen geloof aan zijn opvatting kan doen hechten.

Eenige tijdgenooten van SPRENGEL sloten zich bij hem aan, waarover de ROCHAS schrijft:

Ces auteurs ignoraient sans doute, que dans les mêmes pays, les uns appellent pain, ce que d'autres appellent yaws, et ce que d'autres encore appellent buba. Ainsi dans les anciennes colonies francaises des Antilles passées sous la domination anglaise le peuple continue d'appeler pian ce que les residents anglais appellent yaws.

ALIBERT rangschikt in 1832 de framboesia in zijn werk: „Monographie des dermatoses ou précis des maladies de la peau" (deel II) bij de groep Mycosis en zegt er van:

C'est une affection véroleuse, caractérisée par des excroissances fongueuses, ayant principalement pour sièges la face, le cuir chevelu, et les parties genitales.

In 1852 vermeldt POP, sprekend over Suriname:

Verder komen hier endemisch voor de yaws, waarvan slechts weinig negers op de Plantaadjes verschoond blyven.

DE ROCHAS beschrijft in zijn Thèse de Paris (1860) de framboesia, zooals hij die in Nieuw Caledonië had leeren kennen en waar deze aandoening door de bevolking tonga wordt genoemd. Hij identificeerde de tonga als te zijn dezelfde aandoening, die elders met den naam pian, yaws of buba werd betiteld en in het door hem in den Dictionaire des sciences médicales bewerkte artikel over framboesia laat hij zich kennen als een dualist, d.w.z. hij is van meening, dat lues en framboesia twee verschillende aandoeningen zijn.

Daarmee kon zich ROLLET te Lyon (1861) niet vereenigen, aangezien hij als zijn meening te kennen gaf, dat de pian niets anders is, dan een symptoom van lues. De dermatoloog HEBRA in Weenen ging in 1862 nog een stapje verder door het bestaan van de framboesia als zoodanig te ontkennen. Hij beschouwt de onder den naam van framboesia beschreven gevallen eenvoudig als verontreinigde wonden van anderen aard, of processen, die door tuberculose, lupus of syphilis veroorzaakt zijn. Hij stelt dan ook consequent aan zijn opvatting voor om het woord framboesia te laten verdwijnen en alle zoogenaamde gevallen van die ziekte nader in te deelen bij de verschillende aandoeningen, waartoe ze behooren.

Ik wil hier verder nog vermelden, dat DABRY in zijn werk: La médecine chez les Chinois, verschenen in 1863, mededeelt, dat bij de Chineezen een bijzondere aandoening zou voorkomen, waaraan men den naam van yang mey tchoang geeft, hetgeen beteekent: zweer in den vorm van een framboos, en waarin hij de framboesia meent te mogen herkennen. Wij zullen dit nog nader hebben te bespreken, waaruit blijken zal, dat de waarschijnlijkheid zeer groot is, dat yang mey tchoang de benaming is, die voor syphilis werd gebruikt.

Van de laatste 50 jaren valt betreffende de historie der framboesia nog heel wat te vertellen, doch ik heb gemeend beter te doen de desbetreffende feiten bij de verschillende hoofdstukken onder te brengen. Ik mag hier echter in dit verband niet vergeten te vermelden, dat in 1882 CHARLOUIS op grond van zijn pathologisch-anatomische onderzoekingen den algemeen gangbaren naam van: polypapilloma tropicum voorgesteld heeft. Deze benaming heeft echter geen ingang gevonden, waarschijnlijk ook wel daarom, omdat het papilloom thans nog slechts voor ons een van de vele vormen is, waaronder de framboesia tot uiting kan komen.

Hoewel we daarbij gedwongen worden een nog zeer weinig geëxploreerd terrein te betreden, moeten we toch iets vermelden over de mogelijke herkomst der framboesia en datgene, wat de historie ons verraadt over het voorkomen dezer ziekte voor het begin der 17e eeuw, op welk tijdstip immers

de eerste stellig de framboesia betreffende beschrijvingen ontstaan zijn (Bontius enz.).

Daarbij komen wij in onvermijdbaar contact met het moeielijk probleem van de herkomst der syphilis, waarover het laatste woord nog steeds niet gezegd is en integendeel juist een stadium bereikt is, waarbij de elkaar bestrijdende partijen bij gemis aan overtuigende argumenten beiden hardnekkig bij hun opvatting blijven. Ik heb hier de voor en tegenstanders der herkomst van de syphilis uit Amerika op het oog.

Het zou op zichzelf al een geheel boekdeel vullen, indien men de argumenten dezer voor en tegenstanders geheel recht zou doen toekomen en ik wil daarom volstaan met slechts enkele feiten te noemen.

Columbus (1446—1506) vertrok op 3 Augustus 1492 van Palos, bereikte 12 October het eiland Guanahani, dat hij San Salvador noemde, 27 October Cuba en 6 December Haïti, door hem genaamd Isla Espanola. Op Haïti bleef hij 40 dagen, vertrok op 16 Januari 1493 en kwam op 14 Maart weder te Palos aan. Midden April werd hij in Barcelona ontvangen, terwijl direct daarna een geheel nieuwe ziekte te voorschijn kwam.

Rodrigo Ruy Diaz de Isla (1462—1542) schrijft daarover, dat de goddelijke gerechtigheid een lijden gezonden heeft, dat vroeger nooit gezien werd en ook niet in de boeken beschreven is. In 1493 werd het in Barcelona gevonden, van waar het zich snel verbreidde. Dit euvel is afkomstig, vervolgt hij, van het eiland, dat nu Espanola wordt genoemd. De inwoners van het eiland Espanola zouden deze ziekte kennen onder de namen: guaynaras, hipas, taybas en icas. Ook Gonzalo Fernandez de Oviedo (1478—1557) bespreekt als zoovele andere tijdgenooten deze ziekte in zijn Historia general y natural de las Indias Islas y tierra firme (1525). Hij vermeldt, dat de tochtgenooten van Columbus door omgang met vrouwen van het eiland Espanola de *buas* kregen, welke aandoening zich na hun terugkeer snel in Spanje verbreidde.

Men weet, hoe verder, voornamelijk gunstig beinvloed door den tocht van Lodewijk XIII naar Milaan en Napels de nieuwe ziekte zich buitengewoon snel uitbreidde en overal met schrik

en ontzetting sloeg. In Spanje werd de ziekte genoemd: mal de la Isla Espanola, sarna de las Indias of sarampion de las Indias. Verder gaf men ze in de andere landen den naam van Fransozen of Portugeezen ziekte.

Dat deze aandoening zich bij haar intrede in Europa door een zeer heftige aandoening van de huid manifesteerde, blijkt uit de verschillende beschrijvingen en ook uit de benamingen, die men aan de Lustseuche gaf, zooals: gros boutons, groote bladder, variola magna en grand verole.

Nadat de aandoening gedurende geruimen tijd talrijke slachtoffers gemaakt had, schijnen de verschijnselen van de zijde der huid minder krachtig te zijn geworden. Uit verschillende publicaties zou verder blijken, dat de ziekte na haar intree in Europa dikwijls in korten tijd doodelijk verliep, terwijl ook eenige schrijvers mededeelen, dat besmetting zonder bijslaap veelvuldig voorkwam (Sprengel, Scanarolus en anderen).

Eerst geruimen tijd na haar verschijning heeft men aan deze aandoening den naam van syphilis gegeven. De geneesheer Hieronymus Fracastorius (1483—1553) was de eerste, die dezen naam gebruikte in een gedicht, getiteld: Syphilidis sive morbi Gallici, hetgeen hij in 1521 vervaardigde en dat in 1530 werd gepubliceerd. Hij beschrijft zeer duidelijk de verschillende symptomen dezer ziekte en noemt ook het kwik als geneesmiddel. In 1527 koos de Fransche geneesheer Jaques de Bethencourt den naam morbus venereus, die weldra algemeen ingang vond.

Het is zeer moeielijk uit te maken, of de ziekte, die na de terugkeer van Columbus in Spanje en verder daarna ook in het overige bekende Europa ontstond, en zich in den loop der tijden ontwikkelde tot de syphilis, zooals wij die thans nog kennen, voor dien tijd reeds in Europa bestaan heeft. Zeer waarschijnlijk was dit niet het geval en zonder in te gaan op de talrijke argumenten, die men voor dit standpunt zou kunnen aanvoeren, wil ik alleen wijzen op het uiterst merkwaardig feit, dat geen der Romeinsche schrijvers, zelfs in de dagen der ergste uitspattingen van dat keizerrijk, een ziektebeeld beschreven heeft, dat overeenkomst met de syphilis, terwijl

zij toch verschillende andere thans nog bekende aandoeningen zooals de lepra volkomen duidelijk beschreven hebben. Zekerheid geven echter ook dergelijke feiten niet.

In de beschrijvingen, die in den loop der 16e eeuw over de yaws verschenen, vindt men herhaaldelijk de meening verdedigd of zonder meer verkondigd, dat de in Europa opgetreden ziekte niets anders zou zijn dan de yaws en dat dus framboesia en Fransozenziekte een en dezelfde aandoening zouden zijn. Zoo schreef LABAT:

De Epian is inderdaad 't geen de Fransen de Napelse ziekte en de Italianen de Franse ziekte noemen; dog zy is by een yder een bekent by den naam van Venusziekte, en men zoud ze met regt de Americaansche ziekte mogen noemen, om dat zy in dat land geboren en door de Spanjaards de eerste overheerders van de Nieuwe Weereld na Europa overgebragt is.

Het is onbetwistelyk, dat men ze in Vrankryk niet kende voor den tocht, welken Lodewyk XII na Italien deed om den staat van Milaan en het Koninkryk Napels te overweldigen.

HALLER verklaart in zijn Bibl. med. pract.:

Omnibus computatis, lues venerea videtur degeneratio esse morbi Yaws Americae et insularum potissimum Antillarum indigeni, in iis insulis etiam nunc superstitis, qui pariter tubercula per universum corpus exigit.

PLENCK, HOWARD, SPRENGEL, THIERY en SYDENHAM zijn dezelfde meening toegedaan. Bij het transport naar Europa en het contact met een ander ras en klimaat zou dus de framboesia uit Amerika in de syphilis zijn overgegaan. Daarnaast nemen de meeste schrijvers aan, dat de framboesia oorspronkelijk afkomstig is van de Westkust van Afrika en door de slaven naar Midden Amerika zou zijn overgebracht. Is dit inderdaad het geval, dan is het toch niet goed mogelijk, dat de tochtgenooten van COLUMBUS voor het transport van de framboesia-syphilis naar Europa hebben gezorgd, want eerst in 1503 werden de eerste Afrikaansche slaven door de Portugeezen naar de West-Indische eilanden overgebracht.

GRUNER, HIRADE en andere historici nemen aan, dat de syphilis oorspronkelijk op de Westkust van Afrika bestond, door den slavenhandel naar West Europa werd overgebracht en

zich daar na den terugkeer van Columbus uit Amerika snel verspreidde.

Voor deze laatste bewering valt niet veel te zeggen en het komt mij meer waarschijnlijk voor, dat de tochtgenooten van Columbus inderdaad uit Amerika terugkeerden, gedeeltelijk besmet met syphilis, welke ziekte in Amerika reeds voorkwam. Eerst later werd de op de Westkust van Afrika heerschende pouba naar Amerika overgebracht, waar de naam bua of bouba ontstond, die eenigen tijd zoowel voor syphilis als voor framboesia gebruikt werd.

Zekerheid bij dit alles is thans, tenzij wellicht na een uiterst uitvoerig onderzoek, niet meer te verkrijgen. Een van de grootste moeielijkheden bij dit onderzoek wordt gevormd door het feit, dat vroeger wellicht al verbindingen tusschen de verschillende werelddeelen hebben bestaan, die later weer te loor gingen, een mogelijkheid, waarmee door de meeste onderzoekers te weinig rekening is gehouden. Zoo hebben de bewoners van Carthago reeds voor onze jaartelling de Westkust van Afrika geëxploreerd, een bezit, dat later weer verloren ging en pas weer heroverd werd, toen Peter de Cintra in 1462 de landpunt Mesurado ontdekte.

Zonder twijfel staat vast, dat onder de op de Westkust van Afrika wonende negers reeds zeer veel framboesia bestond, toen deze landstreken voor het eerst door Portugeesche reizigers werden bezocht. Vraagt men zich nu af, hoe de framboesia op die kust gekomen is, dan is ook deze kwestie uiterst moeielijk en slechts schoorvoetend te beantwoorden. De Rochas heeft er al op gewezen, dat framboesia niet alleen onder de negers op de Westkust voorkomt, maar ook bij de Peuhls of Fellahs meer in het Oosten van den Soedan bekend was, terwijl de physische eigenschappen van deze stammen bewijzen, dat zij uit het Oosten afkomstig zijn, zoodat men geneigd is in die richting naar teekenen van het bestaan der framboesia te zoeken.

Zoo zou men stellig terecht kunnen twijfelen aan het feit, of de aandoening, waarmee de Israëlieten tijdens hun uittocht uit het land van Egypte te kampen hadden, wel lepra geweest is, zooals in de meeste vertalingen wordt aangenomen. Waar-

schijnlijk hebben we onder het begrip zaraath een samenkoppeling van meerdere soorten van huidziekten te verstaan, en als men de beschrijving van deze kwaal in Leviticus XIII leest, dan blijken de symptomen van de daar beschreven ziekte stellig veel beter te passen in het kader van de framboesia, dan in dat van de lepra. Het in zoo korten tijd geregeld veranderen van het aspect der aandoening is geen gewoon verschijnsel bij melaatschheid en geeft den indruk, dat we met een meer acuut of subacuut verloopende huidaandoening te maken hebben, waarbij zeer wel daar, waar over roof en wild vleesch gesproken wordt, ook aan framboesia mag worden gedacht. Het ontstaan der witte haren in de knobbels is echter weer iets, dat even weinig bij framboesia als bij lues past.

Ook in Arabië vindt men enkele ziektebeelden beschreven, die zeer sterk aan framboesia doen denken. Zoo beschrijft Ali, de zoon van Abbas, de lijfarts van den emir van Bagdad, in de 10e eeuw een ziekte: de safaath, die zweren doet ontstaan, welke een taaien etter afscheiden, besmettelijk zijn, vooral op het gezicht voorkomen, op de pokken gelijken, doch lang niet zooveel koorts geven als deze laatste aandoening. Deze ziekte kwam in Ethiopie en Indië zeer veel voor en ging gepaard met heftige pijnen in de beenen. Ook veroorzaakte zij zweren aan de voeten, die men volgens Sprengel in Perzië vena saniosa zou noemen.

Avicenna beschreef eveneens een ziektebeeld, dat veel op framboesia gelijkt en een huideruptie te voorschijn roept, welke hij vergelijkt met bepaalde vettige wortels. Ook de andere verschijnselen, die hij mededeelt, doen herhaaldelijk aan framboesia denken. Hij vermeldt zelfs een soort van primairaffect, dat hij met onrijpe dadels vergelijkt, terwijl de voetzool eruptie met een terpentijnvrucht vergeleken wordt.

De framboesia verder naar het Oosten te vervolgen en de herkomst dezer ziekte in Indië en vooral ook in Oceanie terug te vinden is absoluut onmogelijk. Wel weten we, dat de syphilis in het begin der 16e eeuw al heel spoedig naar het Oosten werd gebracht. Ludovico di Barthema vond deze aandoening reeds in 1505 zeer sterk in Calcutta verbreid en wel

zou dit volgens mededeelingen van Inlanders eerst sedert korten tijd het geval zijn. Pigafetti beschrijft in 1522 het voorkomen van de Frankenkrankheit op den Banda-archipel, terwijl hij ook de Fransozen- en Portugeezenziekte op de Molukken en in de Philipijnen terugvond. Mogelijk is ook, dat door Afrikaansche slaven de framboesia naar tropisch Azië overgebracht is.

Weldra werden ook China en Japan besmet. Zoo vindt men in Japan in het begin der 16e eeuw een heftig optredende epidemie van to kasa beschreven, hetgeen niets anders dan lues was. Ook in China verschijnen in dien tijd mededeelingen over het optreden van een nieuwe aandoening. In het in 1545 in 10 deelen verschenen werk van Ue Pin, getiteld: Tsuh i shut, hetgeen zou beteekenen: Nieuwe Geneeskundige Verhandelingen, wordt vermeldt, dat in de laatste jaren van de Hung-Chih periode (1488—1505) onder het volk een kwaadaardige huidziekte heerschte, die in Kanton het eerste gesignaleerd werd. Men had deze aandoening tot dusverre nog niet waargenomen en noemde ze kuang chuang of wel kuang tung chuang, hetgeen huidziekte van Kanton beteekent. Daar het exantheem op de bloemen van yeung mui (myrica rubra) geleek, noemde men deze aandoening ook wel yeung mui chang, zoodat de o.a. door Dabry onder dezen naam beschreven in China voorkomende framboesia wel niets anders is geweest dan lues.

Ten slotte moeten wij nog eenige woorden wijden aan de merkwaardige ziekte, die in den tijd van Cromwell in Engeland voorkwam en die volgens verschillende schrijvers framboesia zou zijn geweest. Als wij nu zien, hoe de framboesia angstvallig de koele streken mijdt, daar wel eens geïmporteerd wordt, maar zich toch nimmer weet staande te houden, is men wel wat huiverig om aan het voorkomen in vroegere jaren van framboesia in Engeland te gaan gelooven. Voor het eerst zou deze sivvens ziekte in het leger van Cromwell zijn opgetreden. Ze nam een endemisch karakter aan en verdween eerst weer in den loop van de eerste helft der 19e eeuw. Schwediauer deelt mede, dat de ziekte voornamelijk in

de Schotsche districten Galloway en Airshire voorkwam, terwijl HILL aantoonde, dat de naam sibbens of sivvens van Angelsaksische herkomst is en framboos beteekent. Behalve deze zoogenaamde framboesia Cromwelliana worden door sommige schrijvers ook het mal de chicot uit Cabdad, de radesyge uit Zweden en verschillende andere soortgelijke aandoeningen tot de framboesia gerekend.

Tot deze meening heeft o.a. bijgedragen hetgeen THOMSON in 1819 omtrent de sivvensziekte schreef:

I have by me the notes of an old practitioner of this island, who went home to a part of Scotland many years ago, where the sibbens was prevalent. His remarks are made without any allusion to theory and they fend to conform the identity of yaws and sibbens in many particulars. Observations from a person, who had seen both diseases are peciuliarly valuable.

Dit laatste is niet te ontkennen, maar toch kunnen wij de ervaringen en opvattingen van dezen ouden geneesheer niet zonder meer accepteeren. IMRAY immers, die ook een zeer goed kenner van de framboesia was, beschrijft als eerste teekenen van de sivvensziekte zweren op de tonsillen en de huid, benevens aphtheuse aandoeningen van het slijmvlies in den mond. Op de zweren kunnen korsten ontstaan, zooals we die bij framboesia kennen. Bij framboesia ontstaan deze korsten echter juist niet zooals wij weten op weefseldefecten, maar op weefselwoekeringen en bovendien stellig nooit of byna nooit op het slijmvlies.

Veeleer nemen wij met verschillende andere onderzoekers uit dien tijd aan, dat we hier met niets anders dan met syphilis te doen hebben gehad. Ook in onzen tijd zijn nog endemiën van lues bekend gevonden, waarbij de besmetting zich extragenitaal voortplant. Voor kort is zoo nog een grooter aantal gevallen van lues beschreven, die voor waren gekomen onder een groep landbouwarbeiders in Duitschland middels besmetting met eetgerei, terwijl ook in Rusland besmetting met lues middels het mondslijmvlies veelvuldig schijnt voor te komen als gevolg van het veelvuldig kussen der afbeeldingen van heiligen in de Kerken. In deze meening worden wij versterkt, als wij vernemen, dat BARRY reeds in 1728 een

op framboesia gelijkende in Ierland voorkomende ziekte beschreef, die niets anders dan lues was en die zich verbreidde, doordat een vrouw met een luetische aandoening van den mond bij andere vrouwen aan de borsten zoog.

Dr Rochas is het eens met Rollet, die de sivvens eveneens voor lues houdt, en zegt:

le sibbens était la syphilis secondaire communiquée par la bouche au moyen des ustensiles de table ou autrement.

Ten slotte wil ik nog vermelden, dat Kaposi in 1872 schreef:

Radesyge, Marschsche Krankheit, die Falcadina, Scherlievo, Mal de Fiume, der Sibbens in Schotland, das juttlandsche Syphiloid und eine ganze Reihe von ähnlichen endemischen Krankheiten haben sich als Sammelnamen von allerart nicht genau diagnostizierten chronischen Hautkrankheiten herausgestellt unter denen allerdings in hervorragender Menge hereditäre Syphilis, aber ausserdem noch Lupus serpiginosus Scabies, Psoriasis, Elephantiasis arabum, kurz allerlei mit Verdickung, Ulceration, Entstellung, einhergehende chronische syphilitische und nicht syphilitische Processe sich noch vorfanden mit derer korrekter Diagnose das Sübstrat für die geweilige supponierte Endemie genommen war und die letztere zu existieren aufgehört hat.

Er is dus geen enkele reden om aan te nemen, dat vroeger de framboesia in niet tropische landen blijvend post heeft kunnen vatten.

## HOOFDSTUK II

# GEOGRAPHISCH OVERZICHT

De framboesia tropica is, zooals al uit het historisch overzicht gebleken is, over een aanzienlijk gedeelte van den aardbol verspreid, hetgeen nog duidelijker uit het volgende overzicht kan blijken:

**Amerika:** In *Brazilië* komt zeer verspreid een ziekte voor, die den naam bouba draagt en waaronder verschillende ziektebeelden worden gerekend, die met ulceratieve processen gepaard gaan, niet alleen van de huid, maar ook van de slijmvliezen. Men had deze aandoening nog niet met de framboesia kunnen identificeeren, hoewel de naam bouba wel in die richting wijst. In verschillende andere streken toch, zooals bijvoorbeeld in de Molukken, kent men eveneens de uitdrukking bouba of boba voor framboesie, en ook in het land der herkomst van de Amerikaansche framboesia, namelijk de Westkust van Afrika wordt in bepaalde gedeelten (o.a. Nigeria en Calabar) de uitdrukking pouba voor framboesia gebruikt, waarvan door de Portugeezen bouba is gemaakt. Pua schijnt oorspronkelijk zweer of etter te beteekenen en ook voor lues is deze naam herhaaldelijk gebezigd. Zoo spreekt Fernandez de Oviedo in zijn in 1525 verschenen werk over buas en bedoelt daar de syphilis mee, die door de tochtgegenooten van Columbus naar Spanje zou zijn overgebracht en in het jaar 1522 trof de reiziger Pigafetta reeds op de Bandaeilanden de door de tochtgenooten van Vasco di Gama verspreidde buas aan.

In 1900 werd nog eens verwarring gesticht door Breda, die de zoogenaamde framboes. Brasilian. of bouba beschreef. Al dadelijk viel het hierbij op, dat Breda in tegenstelling met het-

geen men elders gezien heeft, bij zijn gevallen voornamelijk aandoeningen van de slijmvliezen waarnam. Weldra werd dan ook de juistheid van zijn opvatting in twijfel getrokken en HENGGELER, die de framboesia in dien tijd op Sumatra bestudeerde, schreef in 1905:

Die framb. Brazil. oder bubas, welche Breda beobachtet hat, hat mit unsere framboesia wohl kaum etwas zu tun. Sie lassen sich schon durch den ausgesprochenen ulcerativen Charakters der Läsion und deren histologischen Bau von der Framb. tropica unterscheiden.

Latere onderzoekers, en dit geldt voor het grootste gedeelte van Zuid Amerika, hebben meer licht gebracht en het misverstand opgeheven. Zoo deelt SPLENDORE mee, dat in Brazilië alle uceratieve processen zonder meer met den naam van bouba betiteld worden. SPLENDORE en TERRA slaagden er in naast de framboesia, die in haar uitingen niet afwijkt van hetgeen men elders waarnam, vele gevallen van leishmania te vinden, die door de bevolking eveneens bouba werden genoemd. De differentiaaldiagnose is meestal al wel klinisch te maken, daar de framboesia de slijmvliezen vrij laat, vooral kinderen aantast en meestal jeuk veroorzaakt; leishmania nestelt zich gaarne op de slijmvliezen, wordt vooral bij volwassenen aangetroffen, geeft geen jeuk en vertoont niet de typische huidaandoening van het IIe stadium der framboesia.

Voor *Peru* werd door ESCOMEL het eerste geval van framboesia beschreven. Onder den naam espundia komt daar een langzaam voortschrijdend ulceratief proces van het slijmvlies van neus, mond en pharynx voor. Deze aandoening zou als leishmaniose en als gevolg van framb. trop. optreden. ROBLEDO en SIVAS beschreven respectievelijk voor *Colombia* en *Venezuela* het voorkomen zoowel van leishmania als van framboesia en FLU wees op het onderscheid, dat in *Suriname* tusschen yaws (framb.) en boschyaws (leishmania) dient te worden gemaakt. Ook in *Costarica* komt framboesia voor.

Reeds POP vestigde de aandacht op het veelvuldig voorkomen van framboesia in *Suriname*, toen hij schreef:

Verder komen hier endemisch voor de yaws, waarvan slechts weinig negers op de Plantaadjes verschoond blijven.

Leger, Mouzels en Ryckewaert hebben in 1917 het eerste geval van framboesia voor *Fransch-Guyana* beschreven.

Komt framboesia in *Midden Amerika* vrij zeldzaam voor, op de talrijke eilanden, die daar ten Oosten van het vaste land liggen is de framboesia reeds sedert eeuwen goed bekend en nu nog vrijwel overal waar te nemen. *Guadaloupe, Jamaica, Trinidad* zijn sterk besmet. Op *Barbados*, waar vroeger veel yaws voorkwam, zou de ziekte nu niet meer worden waargenomen en ook op *Martinique* wordt het aantal gevallen minder. Voor kort hebben Moss en Bigelow nog gewezen op het groot aantal framboesialijders op *Santo Domingo*.

In de *Vereenigde Staten* heeft de framboesia nimmer vasten voet aan den wal kunnen krijgen. In 1831 werd al wel in New-York een geval van yaws beschreven, maar dat betrof een negerkok aan boord van een uit West-Indië afkomstig schip. Cartwright beschreef in 1859 een geval van een negerin in New-Orleans, die yaws zou hebben. Daar zij echter tevens vesico-recto-vaginaal fistels had en uit de verdere beschrijving blijkt, dat de manan-pian op het labium majus had gezeten, is de vraag gerechtigd, of men hier niet met lues te doen had.

Sedert dien zijn herhaaldelijk geïmporteerde gevallen van yaws beschreven, zonder dat dit ooit tot uitbreiding in de havensteden aanleiding kon geven. Ook repatrieerden enkele Amerikaansche soldaten met framboesia, die zij in Frankrijk gekregen hadden door het contact met kleurlingen. Stephenson heeft zoo in 1920 uitvoerig een geval beschreven van een Amerikaansche soldaat, die in Frankrijk waarschijnlijk was besmet bij een barbier, waar ook kleurlingen kwamen. Hij werd naar Amerika teruggestuurd met de diagnose impetigo contagiosa, welke diagnose in het eerst ook in zijn geboorteland gehandhaafd bleef, totdat een Braziliaansche geneesheer, die hem zag, dadelijk verklaarde, dat het framboesia was. Schamberg en Klauder publiceerden in 1921 de historie van een soortgelijk geval.

Dat in de Vereenigde Staten slechts weinig framboesia voorkomt, volgt ook wel overtuigend uit een rapport van Pollitzer, waarbij op 679376 dermatologische patienten slechts 28

gevallen van yaws waren genoteerd en daarvan niet minder dan 20 in de havenstad Boston, waarvan 12 in een jaar. Hetgeen dus uitsluitend te wijten is aan vermeerderde import in die plaats of... aan een medicus ter plaatse, die graag de diagnose framboesia stelde. CADY en ENGMANN konden in 1924 51 gevallen van yaws uit de Amerikaansche literatuur verzamelen, doch dit waren bijna allen importgevallen. Hieruit blijkt dus, dat praktisch gesproken in de Vereenigde Staten geen yaws voorkomt, hetgeen vooral voor de het meest Zuidelijk gelegen Staten zooals Florida, Texas en Louisiana wel vermeldenswaardig is.

In *Canada* en de nog meer Noordelijk gelegen streken komt geen framboesia voor.

Met **Europa** zullen we in dit overzicht al heel gauw kunnen afrekenen, want met uitzondering van enkele importgevallen, zooals die voornamelijk in Frankrijk tijdens den oorlog werden gezien, komt in ons werelddeel geen framboesia voor. Over de vroeger in Europa bestaan hebbende pseudoframboesia spraken wij reeds. Aan de voor eenigen tijd geopperde meening, dat in den *Balkan* framboesia zou voorkomen, mag men niet te veel waarde hechten. Men zal nadere bevestiging moeten afwachten en de mogelijkheid is zeker ook niet uitgesloten, dat men daar met enkele importgevallen te doen heeft gehad.

In geheel tropisch **Afrika** is de framboesia algemeen verspreid. Overal, waar de geneeskundigen in Afrika zijn doorgedrongen heeft men de framboesia, veelal als een algemeen heerschende volksziekte aangetroffen. Het ernstigst besmet zijn de geheele *Westkust*, en het achterland van *Angola* tot *Senegambie*. Verder *Engelsch* en *Portugeesch Oost Afrika*, *Britsch Centraal Afrika*, het bovenste *Nijlgebied*, de westelijke *Soedan* en de *Congo*. Verder is ook *Madagascar* zwaar besmet. In *Zuid Afrika* zijn door GRIFFITH gevallen van framboesia onder de kaffers beschreven.

In *Liberië* komt veel framboesia voor. In *Egypte* vindt men deze ziekte zelden en dit is ook het geval voor *Algiers*, hoewel het niet uitgesloten is, dat daar onder het groote aantal lues patienten af en toe gevallen van framboesia onopge-

merkt voorkomen.

Ook in Azië kan men in vrijwel alle landen met een tropisch klimaat de framboesia vertegenwoordigd vinden. Bij schrijvers uit de oudheid vindt men aanwijzingen, die op het voorkomen van framboesia in *Arabië* schijnen te duiden. In onzen tijd is daar niet veel positiefs over bekend.

In *Engelsch Indië* kwam de framboesia althans tot voor korten tijd slechts uiterst schaarsch voor. Volledige zekerheid omtrent de verspreiding heeft men daar echter nog niet, hetgeen MANSON doet opmerken:

> It is difficult to say, to what extent it exists in India; some deny its presence, there altogether, but recent observations show, that it does occur there to a limited extent.

Ook volgens CASTELLANI komt het daar zeer zelden voor, terwijl POWEL opmerkt:

> Syphilis has existed in India for centuries and is specially prevalent among the coolies, recruted from distant parts of India to the estates of Assam. Although prevalent in the Dutch Indies, Malaya and Ceylon no case of yaws had been observed among the three hunderd million inhabitants of Britisch India till in December 1899 after a residence of one and a half years in Assam I met my first two cases.

Op *Ceylon* komt volgens de beschrijving van CASTELLANI, SPITTEL, BAHR en anderen zeer veel framboesia voor.

In *Birma, Siam* en *Fransch Indo-China* komt vrij veel framboesia voor. Door BARKER en GIMLETTE is het eerst aangetoond, dat de purru van *Malakka* eveneens framboesia is. Ook op de *Philippijnen* kan men de framboesia vinden. Door OHO is het voorkomen van framboesia op *Formosa* beschreven. In *Japan* is de ziekte onbekend.

MANSON en MENSR vermelden het voorkomen van framboesia in *Zuid-China*. In de meer Noordelijk gelegen deelen van dit land wordt de framboesia volgens MAXWELL wel herhaaldelijk geïmporteerd, maar sterft weer heel gauw uit, daar ze niet buiten de tropen kan blijven, ook al zijn de hygiënische omstandigheden ongunstig, dat wil zeggen gunstig voor de verspreiding van de ziekte.

DE ROCHAS vermeldde reeds het bij de Chineezen voorkomen

van de yang-mei-tchoang (zweer in den vorm van een framboos) zooals die door Dabry beschreven was. De Rochas overweegt ook de mogelijkheid, dat men hier niet met framboesia, doch met een papulo-squameus en ulcereus syphilide te doen zou hebben. Volgens Dohi, die een uitvoerige studie van de syphilis in het Oosten maakte, vindt men de volgens hem yeung-mui-chuang genaamde aandoening al terug in het in 1545 verschenen werk tsuk i shut, waaruit tevens duidelijk blijkt, dat deze ziekte niets anders dan lues was. (zie hoofdstuk I).

In **Australië** komt framboesia niet voor. Hetzelfde kan men niet zeggen van de talrijke eilandengroepen in den Pacific, die vrijwel allen zwaar met framboesia besmet zijn. Ik noem hier slechts de *Carolinen*, de *Marshalleilanden*, de *Solomoneilanden*, *Nieuw-Hebriden*, *Nieuw Caledonië*, de *Fijieilanden*, de *Gilbertseilanden*, *Ellice*, de *Tongaeilanden*, de *Loyaltyeil.*, *Samoa* en de *Ladroneeilanden* met *Guam*.

Als we ten slotte eenige oogenblikken stil staan bij de verspreiding van de framboesia in *Nederlandsch-Indië* mogen we wel zeggen, dat deze aandoening in onze koloniën vrijwel overal terug te vinden is en tot de het meest voorkomende volksziekten dient te worden gerekend. Men staat er dan ook versteld over, dat Koch in 1902 kon schrijven:

> In Niederländisch-Indien ist die Frambösie so wenig häufig, dass ich in diesen Ländern auch nicht einen einzigen Fall zu sehen bekommen habe.

Ook het aantal patienten met framboesia, dat Kayser in den loop van 13 jaar op zijn polikliniek kreeg, namelijk 400, is stellig niet in overeenstemming geweest met de mate van besmetting der bevolking. Men mag aannemen, dat wij de framboesiapatienten niet te zien kregen, omdat de bevolking ook wel wist, dat wij niet veel aan deze ziekte konden doen. Pas nadat men met de salvarsaninjecties is begonnen kwam de groote stroom van patienten en nu ziet men bijvoorbeeld op de Stoviapolikliniek te Batavia evenveel framboesiapatienten in een maand, dan vroeger Kayser gedurende 13 jaar op zijn toch druk bezochte polikliniek. Zeer waarschijnlijk

zijn in Ned.-Indië reeds eenige honderdduizende framboesialijders met salvarsan behandeld.

Op *Java* werd einde 1917 begonnen met de framboesiabestrijding en vond men, dat deze ziekte op een groot gedeelte van dit eiland endemisch voorkomt. Onder de Soendaneezen was de besmetting niet sterk.

Op *Sumatra* werd reeds in 1855 door Vogler het een en ander medegedeeld over het in aanzienlijke mate voorkomen van deze ziekte op het Zuiden van dit eiland, terwijl we over latere publicaties van Schüffner, Baermann, Hendriks en Broertjes beschikken. Van Atjeh en Tapanoeli wordt medegedeeld, dat ter plaatse vrijwel niemand voor deze volksziekte gespaard blijft. Ook in *Borneo* komt veel framboesia voor. Na de mededeeling van Van Leent in 1872 over het veelvuldig voorkomen in Zuid Borneo is van dit eiland wat betreft de framboesia niet zoo heel veel meer bekend geworden.

Ook op *Celebes, Bali, Lombok, Soemba, Flores* en *Timor* komt zeer veel framboesia voor. Kuyer onderzocht op Soemba 273 personen, die ouder dan 15 jaar waren. Daarvan hadden er 53 framboesia en 112 hadden framboesia in de anamnese, samen dus 50,9 %. Verder onderzocht hij 375 personen onder de 15 jaar, waarvan er 83 framboesia hadden, en 220 in de anamnese framboesia vermelden, totaal dus 75,3 %.

Ook in de *Molukken* is de besmetting met framboesia, welke Bontius reeds een „gemeene plage" noemde, vrijwel algemeen. Neeb vond op een in 1901 gehouden inspectiereis alle 34 door hem bezochte negorijen van de Oeleassers met framboesia besmet, terwijl 80 % der kinderen boba hadden of gehad hadden. Kopstein vermeldde voor kort nog, dat in de Molukken praktisch gesproken de geheele bevolking aan framboesia lijdt, hetgeen ook mijn ervaring is.

Op *Nieuw Guinea* komt eveneens veel framboesia voor.

Na deze geographische beschouwingen kunnen we hieraan nog doen aansluiten enkele klimatologische opmerkingen. Uit dit overzicht namelijk is wel gebleken, dat de framboesia uitsluitend voorkomt in streken met een tropisch, althans subtropisch klimaat en dat deze ziekte daarbuiten zich nergens

weet te nestelen. Door den oorlog is middels den import van tallooze kleurlingen, waarvan stellig een aanzienlijk percentage met framboesia was besmet, de kans op het verspreiden van de framboesia in Europa buitengewoon gunstig geweest. Hoewel we weten, dat in tropische streken de framboesia ook gemakkelijk op Europeanen overgaat en zooals bij meerdere ziekten het geval is, ook de framboesia zich zeer snel pleegt te verspreiden in een land, waar zij voor het eerst komt, is iets dergelijks in Frankrijk absoluut niet voorgekomen. Wel is gebleken, dat besmetting met framboesia in een gematigd klimaat mogelijk is, want zeer enkele Fransche en Amerikaansche soldaten werden besmet, maar daar is het dan ook bij gebleven.

Dat is stellig een zeer merkwaardig verschijnsel, waarbij we bij de bespreking van de verschilpunten, die tusschen framboesia en syphilis bestaan, nog nader de aandacht op zullen vestigen. We kunnen dus in dit verband volstaan met den nadruk er op te leggen, dat framboesia alleen in de tropen welig kan tieren; herhaaldelijk reeds in een gematigd klimaat werd geïmporteerd, maar daar ook in weerwil van andere gunstige verspreidingsvoorwaarden geen vasten voet kon krijgen. Waarop dit merkwaardig verschijnsel berust is niet bekend. Het is niet uitgesloten, dat cultuurproeven met spirochaeten van syphilis en van framboesia op bepaalde temperaturen een oplossing in dit opzicht zouden kunnen brengen, waarbij wellicht ook een typisch verschil tusschen deze beide ziekteverwekkers gevonden zou kunnen worden.

Is men er van overtuigd, dat de temperatuur van grooten invloed is op het al of niet optreden van framboesia, niet zoo algemeen eens is men het over den invloed van de hoogte op deze ziekte. Op Java heeft men de ervaring opgedaan, dat framboesia voornamelijk een ziekte is van de warme laaglanden en dat zij hooger in de bergen afneemt. Dit geldt niet alleen voor de welvarende Bandoengsche hoogvlakte, maar ook voor de arme bergstreek Wonosobo. Winkel wijst er echter op, dat dit toch lang niet altijd opgaat, want op de Batakhoogvlakte op Sumatra, die ongeveer 4000 voet boven den zeespiegel ligt, vindt men de ziekte veelvuldig. Castellani

en CHAMBERS vermelden, dat framboesia niet in de bergen voorkomt. RAMSAY daarentegen zag de ziekte juist meer in de bergen dan in de vlakte. In den kouden tijd zou dan meer de aandoening van de axillae en de nates, van de handpalmen en voetzolen optreden, terwijl in den warmen tijd de typische uitzaaiing over het geheele lichaam te voorschijn komt. Als het warm is en vochtig komen de typische papels voor den dag. In de koude en in droge lucht is de ontwikkeling der huidwoekering veel minder sterk. BAHR zag op Ceylon boven 800 voet zeer zelden framboesia. In het Badulla hospitaal, dat 2000 voet hoog ligt, zag hij geen geval, en in een ander hospitaal slechts 70 mijlen verder en 400 voet hoog, vertoonde bijna iedere patient framboesialitteekens. RICONO beschrijft 8 gevallen van framboesia in het Mount Fletcherdistrict in Zuid Afrika op 1800 meter hoogte. Door de aanhangers van de besmetting middels vliegen wordt het minder voorkomen van framboesia in hooggelegen streken geweten aan het ook minder voorkomen van vliegen op die hoogte. Deze gedachte komt mij wel wat speculatief voor. Het is zeker niet uitgesloten, dat we bij deze kwestie niet alleen aan de hoogte moeten denken, maar dat men door ook rekening te houden met temperatuur en vochtigheidsgraad wel tot overeenstemming kan komen.

We kunnen dit hoofdstuk besluiten met een onvolledige opgave van de benamingen, die in de verschillende landen aan de framboesia wordt gegeven:

| | |
|---|---|
| Algemeene namen: | framboesia (Sauvages) |
| | polypapilloma tropicum (Charlouis) |
| | yaws |
| | pian |
| Amerika: | buba of bouba (Brazilië) |
| | pattu (West Indië) |
| | patta, boubas (Antillen) |
| | flema, salada, clava (Venezuela) |
| Afrika. (Westen) | gattoo (op enkele punten van de Westkust) (stamwoord van yaws via gaas) |
| | momba (Angola) |
| | pouba, framosi (Calabar, Nigeria) |
| | dobé (Agni), m'bossi (Atié), dougou (Gouro) en |

| | |
|---|---|
| | m'batto (Gagoe), doubé (Baoulé) (gedeelten van de ivoorkust) |
| | dube en ajortor (Goudkust) |
| | aboukoué (Gaboen) |
| | pola nwutu (Kameroen) |
| | tetia (Congokust) |
| | onunono en shumbula (Benguella) |
| (Midden en Oost) | buba (voormalig Duitsch Oost Afrika, kust van Mozambique en Zanzibar) |
| | changou, kessa (Madagascar) |
| | shiwaki (Wadschagga) |
| | kibangala (Mahenge) |
| | abubwa, magaugau (Yaos) |
| | vyungalala (Nyassa) |
| Azië | parangi (vreemdeling) (Ceylon) |
| | purru (Mal schiereiland) |
| | yang-mei-tcheang (?) (China) |
| | tschero (Formosa) |
| | kroc-na (Birma) |
| | kwe-na (Boven-Birma) |
| | dâm-bao (Cambodga) |
| | khi-khat-chine (Zuid-Laos) |
| | khi-mo (Noord-Daos) (khi beteekent vuil) |
| | khunxarât (Siam) |
| Ned. Indië | patek (verschillende deelen van Ned. Indië) |
| | radang-djawa (Java) |
| | boba of buba (Timor, Oeleassers) |
| | bobento (Ternate) |
| | poeroe (Sumatra, Borneo) |
| | toeki (Midden Celebes) |
| | noemboe (Sumatra) |
| | ongoe mbana (Soemba) |
| Oceanie. | pupa, tonga, dthoke, coco (Fijieil, Nieuw Caledonië) |
| | lupani, tona (Samoa) |
| | turugu (Gilberteilanden) |
| | kijinkinj (Carolinen) |
| | egoia (Nauru, Carolinen) |
| | gardik, ponape (Palau, Carolinen) |

## HOOFDSTUK III

# AETIOLOGIE

De schrijvers, die in de vorige eeuwen hun aandacht aan de framboesia hebben geschonken, hebben natuurlijk ook getracht een oorzaak voor het optreden van deze ziekte te vinden, en hoewel zij er niet in geslaagd zijn voor dat probleem een oplossing te vinden, die in onze dagen nog kan bevredigen, is het toch wel de moeite waard eens wat nader op hun opvattingen in te gaan.

Bontius zou geen kind van zijn tijd zijn geweest, als hij niet de kwade dampen en moerassen beschuldigd had.

Dese sieckte neemt sijnen oorsprong eerst uyt den bysonderen aert des luchts ende lants, ende dan uyt de infectie des luchts, door soute dampen, die van alle kanten uyt de Zee oprijsen, alsoock door de grove melancholycke slijmachtige spijsen, gelijck als de zee-visch is, die hier in grooten overvloet gevangen wert, ende een geduerige spijse der Inwoonderen is, alsoo het Eylandt van andere lijftocht behoeftigh genoegh is. Tot dit quaet is oock dapper behulpelijcken het gebruyck van die soorte van Panne-koecken, die sy in plaetse van broot langs die geheele Landstreeck plachten te eten, ende van de Inwoonders sago genoemt wert, hetwelcke Meel is, dat uyt het pit van bomen geklopt wert. Hiertoe streckt oock die ongevoegelijcke soorte van Drank, die sy saguweer noemen, dewelcke bijkans op een manier uyt eenen boom getapt wert, gelijck uyt den Indiaenschen Palmboom ofte Coquos-boom, die vochtigheyt gehaelt wert, dewelcke van de Inwoonders Towack, ende van de Portugijsen Vinho de Palma genoemt werdt.

Hoewel nu in onze dagen wel niemand meer zal willen volhouden, dat het optreden van de framboesia zijn oorsprong in den sagoboom vindt, is het toch zeker, dat Bontius hier den vinger legt op de groote wonde plek van de „Moluckische Eylanden", waarover hij schrijft. De gemakkelijke manier,

waarop de bewoners van die streken middels sago en visch in hun kost kunnen voorzien, is oorzaak ervan, dat zij geleidelijk alle energie en werkkracht verliezen, terwijl de geringe voedingswaarde van de sago en het misbruik van sagoweer nog het hunne er toe bijdragen om den gezondheidstoestand achteruit te doen gaan. De vloek, die in verschillende deelen van het Oosten over den sagoboom is uitgesproken, is zeker niet onverdiend.

Piso zegt over de oorzaak van de Indische Venuspocken:

d'Oorsaeck schynt stinckende ende soute kost te wesen, quade ende bedorve dranck enz.

Ook Labat geeft zijn meening over het ontstaan van de framboesia ten beste:

Men geeft voor, dat deze ziekte uit de bederving der lucht en der spijzen, zo wel als uyt den onmatigen ommegang met de Vrouwspersonen voortkomt. Het is een soort van Pest, die zig ligtelyk verspreid; die afgrijselijke verwoestingen veroorzaakt, en waarvan degeene, die er eens mee besmet zijn, zeer zelden volkomen worden genezen. Indien de Americanen niets anders hadden gedaan, dan deze ziekte en het gebruik van den Tabak aan hunne onmedoogende Overheerschers mede te deelen, dunkt mij, dat zij zig ten volle gewreekt hebben over de onregtvaardige slaverny, waarin men ze gebragt heeft.

En de wijze pater, die niet buiten zijn boekje wil gaan, besluit met te zeggen:

Het is mijne professie niet om te beslissen, welke de natuurlykste oorzaake van deze ziekte zijn, of het de ommegang met de Vrouwspersonen of de bederving van de lucht is; daarom laat ik zulks aan de medicyns over.

Maar de medicijns wisten er jammer genoeg ook niet zoo heel veel meer van! Schilling zoekt weer in de voeding de schuld, want hij schrijft:

Het is ten vollen bekend, aan reizigers, dat de Negers in bijna de meeste landstreken, in plaats van brood gewoon zijn de vrucht van de Musa of Pisang, onder heete assche gebraden te gebruiken; ook nuttigen dezelve Surinaamsche volkeren, aardgewasschen, die zij Tayer, Nai, Giamis, enz. noemen.

Hoe door het veelvuldig gebruik van dergelijke spijzen framboesia zou kunnen ontstaan, verklaart hij als volgt:

Het is my gebeurd drie onderscheidene huidsziektens t'Zaamgespaard te zien, de Melaatsheid, onze Jaws en de Kinder-pokjes, en ofschoon ik geenszins twyfel of er is onderscheid in de besmettende stof, daar de zo even genoemde ziektens uit ontstaan, komt het mij echter zulks voor uit de verschillende trap van lymig- en taaiheid, en daar uit ontstaane verstopping.... De aard van deze spys is in staat om de sappen, die tot bloed moeten worden, dik en lymig te maken.

Zeer waarschijnlijk heeft deze schrijver alvorens dit neer te schrijven, wat bij Bontius gesnuffeld en zoekt nu in de pisang en de verschillende aardvruchten, die de negers nuttigen, een evenknie voor de sago in de Molukken.

Nielen, die naar de door Bontius aangegeven aetiologie verwijst, blijkt een meer logisch denkend onderzoeker te zijn, want hij geeft als zijn meening te kennen, dat de framboesia niet door de bij Bontius aangegeven invloeden veroorzaakt kan worden, daar in andere landen, waar deze factoren ontbreken, eveneens dezelfde aandoening voorkomt:

Om gemelde reden — vervolgt hij — konnen ook de Bananen, Tayer, Napi, Giamis nog onlangs door den Heere Schilling als oorzaken van de Indiaansche Pokken in Amerika genoemd, niet in bedenking komen.

Astruc, D'Oviedo, Du Tertre en anderen, die de Indiaansche Pokken gelijk stellen met de in Europa bekende Venusziekte, zoeken de oorzaak in het maandstondelijke bloed der vrouwen. Hieromtrent merkt Nielsen zeer terecht op:

Hoe waarschynlyk ook deze reden mag voorkoomen, zo schijnt ze toch door de ondervindinge wederlegd te worden; want nooit volgen noch de eene, noch de andere van deze ziekten uit de Venerische vermengingen met deze Vrouwen, als zy in den tyd van haare maantstonden zyn, tenzy zij wezenlijk van dezelve ziektens zyn aangedaan. De Indiaansche Pokken verschynen meest, en wel uit zig zelven in de kindsche jaren, en voor den tijd van huwbaarheid als in de Vrouwelyke Sexe deze zuivering nog geen plaats heeft, en als het Mannelyke zig nog niet tot het byslaapen begeeft.

en hij besluit met openhartig te bekennen

dat de eige oorzaaken van de Indiaansche pokken mij onbekend zyn.

In den loop der 19e eeuw won geleidelijk toch steeds meer en meer de meening veld, dat de framboesia een besmettelijke ziekte zou zijn, die dus door besmetting van den eenen op den

anderen mensch wordt overgebracht en toen dan ook de bacteriologie aan de eerste kinderschoenen ontgroeid was en haar triomphen vierde, vonden weldra verschillende onderzoekers micro-organismen, die zij als de verwekkers van de framboesia wilden laten doorgaan.

Breda en Eykman beschreven bacillen, Parietт, Watts, Nicholls, Bennit en Hirsch vonden micrococcen en de laatste zou er zelfs in geslaagd zijn met de door hem gevonden coccen de ziekte bij honden te voorschijn te roepen! Al deze bacteriën echter, evenals ook de door Powel beschreven gistorganismen, hebben slechts korten tijd geleefd, en zeker had men hier telkens met toevallige vondsten te doen. De eigenlijke verwekker van de framboesia wist zich langen tijd verborgen te houden, totdat hij zich eindelijk in 1905 aan Castellani moest overgeven.

Schaudinn en Hoffmann wezen er voor het eerst in Mei 1905 op (Deutsche mediz. Wochenschrift), dat zij er in geslaagd waren de aanwezigheid van bepaalde micro-organismen in syphilitische aandoeningen aan te toonen, en dat zij deze voor de verwekkers van de syphilis hielden. In Februari 1905 had Castellani voor het eerst bij een framboesiapatient een bijna onzichtbare spirochaete gezien en de ontdekking der spirochaete van de syphilis door Schaudinn, die kort daarop gepubliceerd werd, bracht Castellani er toe een meer systematisch onderzoek in te stellen. Een voorloopige mededeeling over het aanwezig zijn van spirochaeten in framboesiaerupties verscheen in Juni 1905 in the Journal of the Ceylon Branch of the British medical Association, waaraan zich weldra verschillende andere publicaties van zijn hand aansloten (zie literatuuropgave). De eerste praeparaten waren door Castellani volgens Leishmann gekleurd; hij stuurde er eenige exemplaren van aan Schaudinn en deze kon geen verschilpunten vinden met de door hem zelf gevonden verwekker van de syphilis.

Weldra slaagde Castellani er bij 56 van de 59 onderzochte patienten in dezelfde framboesiaverwekker te vinden, en nadat hij dus op die wijze de oorzaak van de framboesia op Ceylon bij de zoogenaamde *paranghi* had vastgesteld, kon

hij de aanwezigheid van dezelfde spirochaete aantoonen bij de *puru* van de Maleiers, de *buba* uit Brazilië, de *framboesia* van Oost-Afrika, de *pian* van de Antillen en de *tonga* van Fiji. CASTELLANI gaf eerst aan het door hem gevonden organisme den naam van *Spirochaete pallidula*, dien hij later door den wetenschappelijk meer juisten naam van *Spirochaete pertenuis* verving.

Later is in verband met de plaatsing van de syphilis- en framboesiaverwekkers in het stelsel een drang ontstaan om weer een wijziging in de nomenclatuur aan te brengen. SCHAUDINN en de meeste zoölogen namelijk waren van meening, dat deze micro-organismen tot de protozoën zouden behooren en na verwant zouden zijn aan de trypanosomen, op grond waarvan zij den naam van Treponema voorstelden. De bacteriologen daarentegen bleven ze tot de bacteriën rekenen, een strijd, die ook thans nog niet tot ieders tevredenheid beslecht is.

In hetzelfde jaar had WELLMANN (Journ. of trop. med. 1905), die de framboesia in Angola bestudeerde, zonder de ontdekking van CASTELLANI te kennen, eveneens bij framboesiapatienten een bepaalde spirochaete gevonden, die hij met de spirillen van OBERMEYER vergelijkt, maar de beschrijving, die hij van dit micro-organisme gegeven heeft, is niet voldoende duidelijk om uit te maken, of deze onderzoeker inderdaad de vrijwel thans algemeen erkende verwekker van de framboesia in zijn gezichtsveld heeft gehad, dan wel de een of andere saprophytische spirochaete, zooals die op ulcera in de tropen zoo veelvuldig aangetroffen worden.

POWELL bevestigde reeds in December 1905 de vondst van CASTELLANI en weldra slaagden de meeste onderzoekers er in dezen verwekker te vinden. In Nederl. Indië was het CORNELISSEN, die het eerst daaromtrent een mededeeling deed, terwijl VON DEM BORNE, die op Ternate werkte, in 1906 na bij een achttal gevallen vergeefs in het afschraapsel naar de spirochaete te hebben gezocht, ten slotte lichamen kon aantoonen, die aan de beschrijving van de spirochaete van SCHAUDINN beantwoordden. Weldra publiceerde deze onderzoeker nog een tweede mededeeling, waarbij hij verklaarde, hoe hij in een

zestal gevallen de spirochaete zeer nauwkeurig in de preparaten levend had kunnen observeeren door eenvoudig wat vocht uit een framboesia papel te nemen, met een dekglaasje te bedekken en ongekleurd te bekijken. Hij zou zelfs op die manier waargenomen hebben, hoe de spirochaeten zich in de lengte deelden!

In 1907 vermeldt SCHÜFFNER, dat hij bij zijn onderzoekingen van 129 framboesiapatienten, afkomstig van verschillende volksstammen, in 81 % der gevallen, bij herhaald onderzoek zelfs in 98 % der gevallen, de door CASTELLANI gevonden verwekker kon vinden.

Van verschillende zijden berichtte men, dat bij de reeds volledig tot ontwikkeling gekomen framboesiaeruptie nogal eens moeilijkheden ondervonden werden bij het zoeken naar de spirochaeten, en dat dit bij jonge erupties veel gemakkelijker gelukt, vooral als men vocht uit de randzone neemt. ROUSSEAU kon steeds spirochaeten vinden in secundaire efflorescenties, zoodra deze zich slechts even boven de huid verhieven.

Voor het verkrijgen van het spirochaeten bevattende serum gelden dezelfde regels, die ook voor den syphilisverwekker bekend zijn, terwijl ook voor het kleuren de bij syphilis gebruikelijke methodes gevolgd kunnen worden, dus: donkerveldbelichting, Oost-Indische inktpraeparaten volgens BURRI of kleuren volgens GIEMSA, LEISHMANN of een andere modificatie van de ROMANOWSKY-methode. SCHÜFFNER vermeldt de MAURERsche modificatie, waarbij de 5e kleurgraad bereikt moet zijn, wil de verwekker van de framboesia volkomen duidelijk zichtbaar worden. Andere spirochaeten, die toevallig in het preparaat aanwezig zijn, zijn al bij de 3de of 4de graad van MAURER goed zichtbaar. Ook alle mondspirochaeten en de zoo veelvuldig in ulcera voorkomende spirochaeten nemen de kleurstof sneller op. Indien men syphilis en framboesiaspirochaeten even lang kleurt, blijkt de syphilisspirochaete in de meerderheid der gevallen een meer donkere tint te hebben aangenomen, waardoor misschien ook wel de indruk gevestigd wordt, dat zij iets grooter en breeder zou zijn.

BLANCHARD meent, dat de spirochaeten van de framboesia

een afgeplat lichaam bezitten met een unduleerende membraan, terwijl de spirochaete van de syphilis een treponeme zou zijn met cylindrisch lichaam zonder membraan, doch met een flagella aan ieder uiteinde, die men bij den framboesiaverwekker mist. Het is maar jammer, dat behalve BLANCHARD andere onderzoekers nimmer zooveel fraais hebben kunnen waarnemen.

De spirochaete pertenuis vertoont een aantal zeer fijne windingen, dat 8 tot 12, soms zelfs 20 bedraagt, terwijl de punten spits uitloopen en soms in een krul gelegen zijn. De vermenigvuldiging schijnt door deeling in de lengte plaats te hebben; ASHBURN en CRAIG geven tenminste aan, dat zij dit in serumcapillairen hebben kunnen waarnemen en iets soortgelijks vermeldt VON DEM BORNE.

NOGUCHI heeft de spirochaete pertenuis met succes gekweekt in ascitesvloeistof, waarin bovendien een stuk dierlijk weefsel aanwezig was en dan geheel afgedekt door een laag paraffine, dus anaeroob. Deze techniek is door HATA nogal vereenvoudigd, daar hij gewoon paardenserum gebruikt, dat door een er op liggende vaste laag van de lucht afgescheiden wordt.

Vraagt men zich ten slotte af, of er tusschen de syphilis en de framboesia spirochaete duidelijke verschillen kunnen worden gemaakt, die het mogelijk maken deze organismen zonder meer te onderscheiden, dan dient die vraag ontkennend te worden beantwoord. CASTELLANI meende in het begin wel te mogen aannemen, dat er weliswaar een groote gelijkenis bestond, maar dat het toch niet moeielijk zou vallen de twee soorten te herkennen. Later heeft hij dit standpunt moeten verlaten, en toegegeven, dat het dikwijls niet alleen zeer moeielijk, maar zelfs onmogelijk is ze te onderscheiden.

MAYER, die in 1907 zijn ervaringen, verkregen door de studie van vijf gevallen van framboesia publiceerde, verklaart, dat de framboesiaverwekker fijner is en moeielijker te kleuren zou zijn dan die van de syphilis. PROWAZEC gaf in hetzelfde jaar als zijn meening te kennen, dat de bochten van de spirochaete pertenuis onregelmatiger zouden zijn dan bij den luesverwekker en dat de framboesiaspirochaete dikwijls in een krul zou eindigen, hetgeen bij de syphilis zelden het geval

is. Russel, Archibald en Lipschütz weer meenden dat de S. pertenuis dikker is. Men kan echter wel begrijpen, op welke uiterst geringe en nog verschillend uitgelegde gradueele verschillen men hierbij moet gaan letten. Ik voor mij heb wel steeds den indruk gekregen, dat de framb. spirochaete nog fijner is en moeielijker kleurstof opneemt, maar dat deze verschillen toch niet voldoende sterk zijn, om in een bepaald geval zeker te verklaren, met welke spirochaete men te doen heeft. Baermann en Schüffner geven ook als hun opvatting te kennen, dat de verwekkers niet te onderscheiden zijn.

In coupes slaagde men er ook spoedig in door volgens de methode van Levaditi te werk te gaan, de framboesiaspirochaeten aan te treffen. Volgens een mededeeling van Levaditi zou dat al in 1906 aan Spronck zijn gelukt.

De framboesiaspirocheet is altijd aanwezig in het primairaffect en ook in de jonge papels van de algemeene secundaire eruptie. Levaditi en Nattan Larier troffen bij hun proeven de spirochaeten zeer oppervlakkig onder de korst van de primairlaesie aan. Meestal echter zal men bij het onderzoek van het zich onder de korst verzamelende vocht bij een primairaffect met te veel secundaire verontreiniging te doen hebben, om de spirochaeten te vinden. Bij het behandelen met zoutwatercompressen en daarna verzamelen van prikkelserum slaagt men bijna steeds.

Bij het onderzoek van coupes der secundaire laesies zouden volgens verschillende onderzoekers de spirochaeten voornamelijk of zelfs uitsluitend in de epidermis aantoonbaar zijn (Schüffner, Plehn, Siebert, Baermann). Men vindt ze dan voornamelijk in het rete Malpighi en daar nog bij voorkeur in de stekelcellenlaag, die door de woekering van de papillairlaag zeer sterk uitgerekt wordt.

Ook in de diepere lagen van de huid heeft men ze echter soms kunnen aantoonen, zoodat er wat betreft de localisatie tusschen syphilis en framboesia wel een verschil bestaat, doch dit is uitsluitend gradueel.

O.a. Goodpasture heeft er op gewezen, dat in de jongste papillomen de spirochaeten niet alleen in de epidermis, maar ook in de perivasculaire weersels te vinden zijn. Bij een ver-

dere ontwikkeling zijn ze dan bijna uitsluitend in de epidermis te vinden. HANNES kon bij een blanke, die aan framboesia leed en een roseolaeachtig exantheem vertoonde (lues of framboesia?) de spirochaeten eerst in de papillen zien optreden en eerst daarna in de epitheellaag.

In de tertiaire producten van framboesia zijn de spirochaeten zelden of nooit aantoonbaar. Over de in de nodosités juxtearticulaires ontdekte spirochaeten zullen we nog nader hebben te spreken.

In het bloed van framboesialijders heeft men nimmer de ziektekiemen kunnen aantoonen. Toch moeten ze daar althans tijdelijk in voorkomen, want CASTELLANI slaagde er in met bloed positieve entproeven te verrichten bij apen, terwijl toch in dat bloed de spirochaete microscopisch niet aantoonbaar was.

In milt, lymphklier en beenmerg zijn spirochaeten aangetoond; in de andere organen is dat nimmer gelukt en ook een besmetting van het lumbaal vocht met spirochaeten is nooit waargenomen.

## HOOFDSTUK IV

# WIJZE VAN BESMETTING

Bij de bespreking van het primairaffect van deze ziekte zullen wij er op hebben te wijzen, dat eerst in den allerlaatsten tijd omtrent het voorkomen van dit parallel met syphilis optredend eerste teeken der besmetting meer bekend is geworden. Zoo ook is de modus infectiosus langen tijd een zeer duister punt gebleven, en ook nu is men het er nog lang niet algemeen over eens, op welke wijze in den regel het virus wordt overgebracht en in het lichaam weet binnen te dringen.

De meeste onderzoekers zijn van meening, dat door het gebruik van voorwerpen, afkomstig van een framboesialijder, zooals eetgerei, slaapmatjes en kleedingstukken overbrenging van de ziekte mogelijk is. Of evenwel het virus in staat is door de intacte huid te dringen, mag betwijfeld worden, hoewel anderzijds de buitengewone gemakkelijkheid, waarmee de besmetting onder de aan framboesia lijdende stammen voortschrijdt, er wel op wijst, dat de ziekte zeer gemakkelijk verworven kan worden. Anders zal men toch niet kunnen verklaren, hoe het komt, dat in bepaalde landstreken vrijwel geen enkele bewoner er voor gespaard blijft.

Bajon beschreef reeds de groote besmettelijkheid:

> J'observais, que cette maladie est très contagieuse & que lorqu'un nègre en est attaqué, il la communique assez promptement a ceux, qui ne l'ont point eue, pourvu toutefois, qu'il y ait quelque contact plus ou moins immédiat; car l'experience journalière prouve, que l'air n'est point le véhicule de cette contagion.

Thieme beschrijft, hoe bij een blanke de eerste ongeveer een guldengroote papel aan den onderarm ontstond. Hij had daar een klein wondje gehad, en de besmetting was zeer waar-

schijnlijk tot stand gekomen, doordat hij zijn aan framboesia lijdend kind steeds op dien arm gedragen had. Skottowe vermeldt, dat de framboesia op Fiji uiterst besmettelijk is, en dat in bepaalde gevallen het één keer overnachten in een inlandsch dorp door Europeanen voldoende was om die ziekte te krijgen.

Paulet meende, dat besmetting langs de intacte huid kon plaats hebben. Neeb ziet in kleeren, slaapmatten en eetgerei de middelen, waarlangs de besmetting kan overgaan. Hij wijst er op, dat de bewoners van de Oeleasers graag elkaars kleeren aantrekken en deze uit onzindelijkheid en gebrek aan waschwater zelden of nooit reinigen.

De Rochas acht besmetting met framboesia zonder dat een huidlaesie aanwezig is, niet goed mogelijk. Hij citeert de waarneming van een zekeren geneesheer Bowerbank, die veel framboesia op Jamaica zag. Vroeger volgde men daar de gewoonte als verpleegsters in de speciaal voor framboesialijders bestemde verblijven alleen aan te wijzen vrouwen, die de ziekte reeds hadden doorgemaakt en er nu verder vrij van bleven op grond van het feit, dat de pian geen tweede keer verworven wordt. Thans houdt men zich niet meer aan dien regel, en het blijkt, dat de verpleegsters toch geen framboesia krijgen, mits zij er voor zorg dragen, dat zij geen wondjes of andere huidlaesies aan handen of voeten hebben.

Zoo is dus de schijnbare tegenstrijdigheid tusschen de gemakkelijkheid, waarmee de framboesia wordt overgebracht en het niet door de intacte huid heendringen, te verklaren. Kuyer merkt zeer terecht op voor Soemba, waar hij de framboesia bestudeerde, dat iedere Soembanees op verschillende plaatsen van het lichaam talrijke huidleasies heeft en door direct en indirect contact met de lijders alle mogelijke gelegenheid voor infectie bestaat. Zoo is het elders eveneens gesteld en het is een uitzondering, als men onder de volksstammen, waar de framboesia heerscht, en die meestal allen behooren tot de primitieve en onhygiënische samenlevingen, iemand aantreft met een volkomen intacte huid. Het is dan ook zeer goed te begrijpen, dat de framboesiaspirochaete niet al te veel moeielijkheden ondervindt bij haar pogingen om binnen

te dringen.

Königer schetst een interessante waarneming van een besmetting, voor welker juistheid hij kan instaan.

Die in Samoa ansässigen Weissen haben meist eine ausgesprochene Furcht vor der Krankheit und vermeiden, wo sie irgend können, die Berührung mit davon Befallenen auf das Sorgfältigste. Ein weisser Aufseher, ein Engländer, auf einer Plantage bei Apia (Samoa) hatte das Unglück, dass als er versuchte einen zwischen zwei Gilbert-Insulanern, von denen einen an Lupani (framboesia) litt, ausgebrochenen Streit zu schlichten, bei einer plötzliche Wendung der Kämpfer mit dem rechten Handrücken gegen den offenen Mund und die Zähne des Kranken zu schlagen und dabei ein leichten Hautriss zu erhalten. Obgleich nun der Mikronesier keine Exanthem im Gesicht hatte, und der Aufseher sofort ängstlich die Wunde, welche nur mit dem Speichel in Berührung gekommen war, reinigte und verband, so erkrankte er doch nach kürzer Zeit in heftigster Weise an Lupani und zum Beweise, dass die erwähnte Hautwunde der Ort der Ansteckung gewesen war, entwickelte sich an derselben Stelle der erste Tuberkel; das Mammi-Yaw, oder wie die Samoaner sagen: Taï (Leiter).

Dat ook *insecten* en met name *vliegen* bij het transport van de framboesiasmetstof een belangrijke rol zouden spelen is een opvatting, die reeds eenige eeuwen geleden werd verdedigd.

In het in 1770 van Schilling verschenen boekje zegt deze reeds:

De wijze nu, op welke deze ziekte voortgeplant wordt, is wonderlijk. Er worden namenlijk in Surinamen een soort van kleine vliegen gevonden, die Jaws vliegen, bij uitstek genoemd worden; deze zijn uit de natuur genegen om aan alle wonden of zweeren van een dierlyk lichaam te zuigen, weshalven zy als om hun voedsel op te doen de naakte lichamen der Negers aanvallen en het vergif uit de zoogenaamde Moeder Jaws opgenomen hebbende, in de zweeren en wonden van gezonde lichamen overbrengen.

Onder Moeder Jaws verstaat Schilling ook bepaalde zweren, die overblijven als alle andere symptomen van de framboesia reeds verdwenen zijn, een opvatting, die niet overeenkomt met de door de meeste schrijvers aan het begrip moeder-yaw gehecht beteekenis.

In 1777 schreef Bajon in zijn „Mémoires pour servir a l'histoire de la Guyane et de Cayenne":

L'humeur, qui découle des pustules pianiques, attire les mouches, dont les pattes se chargent de particules de virus.

en in 1780 schrijft ook NIELEN:

Behalve deze wegen ter besmetting is er een ander, die misschien gemeener is, te weeten een zeker soort van Vliegjes, by de Inwooneren bekend onder den naam van Jaws-Vliegen, die dikwyls omtrent ontblootten wonden en zweeren worden waargenomen, en die van den geenen, die aan de Pokken ziek zijn, overvliegende tot anderen, die deze Ziekte nooit geleden hebben, de smetstof met welke zy beladen zyn, mededeelen, evenals door inentinge.

Van belang is ook de mededeeling van GAMA LOBO (1867), die van zich zelf beschrijft, hoe hij in zijn jeugd framboesia kreeg. Hij had zich bij het baden aan den rechtervoet verwond tusschen de vierde en vijfde teen. Dit wondje, dat hij niet verbonden had, werd herhaaldelijk bezocht door vliegen, die kort te voren gezeten hadden op lijders aan framboesia. Na eenigen tijd brak toen bij GAMA LOBO ook de framboesia uit, in weerwil van het feit, dat noch zijn ouders, noch andere familieleden deze ziekte hadden gehad.

NEEB schrijft over de mogelijkheid van besmetting door vliegen:

Ik heb herhaaldelijk gezien, dat massa's vliegen op de met wondsecreet bedekte papillaire woekeringen aasden, en een volgend oogenblik zich neerzetten op de huid van gezonden

en ook KUYER meent, dat de groote menigte vliegen en andere insecten in aanmerking komen als overbrengers van het virus van zieken op gezonden.

Van weinig waarde is de meening van BAHR, dat de vliegen geen invloed op het overbrengen der ziekte zouden kunnen hebben, omdat hij in hoog gelegen streken, waar veel meer vliegen voorkwamen dan in de vlakte, in het geheel geen framboesia zag. Dit zegt natuurlijk niet veel, want er zijn nog andere factoren noodig om ergens framboesia endemisch te doen voorkomen, dan juist de vliegen alleen.

Van veel beteekenis is het onderzoek van ROBERTSON, die 200 vliegen in steriele buizen ving in huizen, waarin framboesialijders woonden. Hij schudde ze eenigen tijd met water,

liet ze 24 uren staan, centrifugeerde de vloestof en kon dan op alle 12 objectglazen, die hij met het bezinksel onderzocht, de aanwezigheid van spirochaeten aantoonen. Door Castellani is ten slotte experimenteel bewezen, dat de Musca domestica framboesia kan overbrengen. Hij slaagde er namelijk in twee apen met framboesia te besmetten door op bij die dieren gemaakte erosies vliegen te plaatsen, die te voren op open framboesiaerupties hadden gezeten.

Baermann heeft de aandacht gevestigd op de mogelijke beteekenis van den bloedzuiger voor de overbrenging. Hij kon syphilisspirochaeten tot 15 dagen in leven houden in den darm van een op Sumatra veelvuldig voorkomenden bloedzuiger en daarna nog met dien darminhoud infectie tot stand brengen. Het primairaffect bij framboesia wordt dikwijls op het onderste derde gedeelte van het onderbeen gezien, en dit is juist de plaats, waar de bloedzuigers zich bij voorkeur vastklemmen.

Over de mogelijkheid van besmetting door muggen, iets dat stellig niet denkbeeldig is, is weinig of niets bekend.

Ook bij framboesia vindt men eenige mededeelingen, die er op zouden wijzen, dat deze aandoening, indien ze ergens versch wordt geïmporteerd, uitermate besmettelijk wordt en ook veel kwaadaardiger zou verloopen. Zoo vermeldt Kramer, dat in 1862 de framboesia op Niue (Sauvageeilanden) werd geïmporteerd, daar weldra toen epidemisch heerschte en vele sterfgevallen veroorzaakte. Königer vermeldt hetzelfde en heeft op verschillende eilanden in Oceanie iets soortgelijks gezien.

Voor ons inzicht van de wijze van besmetting is het ook niet van belang ontbloot eens na te gaan, welke resultaten de pogingen tot enting van framboesia bij den mensch hebben gehad. In tegenstelling met hetgeen meestal daaromtrent verkondigd wordt, was Paulet niet de eerste, die getracht heeft menschen met framboesia te besmetten en werden reeds lang voor zijn tijd experimenten op dit gebied genomen. In 1797 reeds vermeldde Sprengel, dat Mac Grudan getracht had het verloop van de framboesia door enting te verzachten en hij zou zelfs daarbij goede resultaten hebben bereikt. In 1819

is verder een mededeeling van THOMSON verschenen, waarin hij schetst, dat hij bij ongeluk een slaaf met framboesia besmette, waarna hij vervolgt:

Not satisfied with this accidental experiment, I was allowed to inoculate a child with matter. I ordered it to be taken from ulcers, where the scab had been removed, and inserted it in five different places. Three of the punctures healed, the other two did not heal for three weeks; they ressembled a scratch, that proves irritable. From that time small sores appeared, which increased until they became foul, sloughly, ragged ulcers. Seven weeks from the time of insertion, pimples appeared on the forehead and over het body, the fungus shot up and the patient had a copious eruption and did not get clear of the disease before nine months. I may remark, that the two ulcers on the arm never showed any fungus and left deep scars.

We zien hier dus een geval, waarbij drie weken na de enting een tweetal ulcera verschijnen, die zich niet als papillomen voordoen, terwijl weer vier weken daarna, dus 7 weken na de enting het secundaire stadium optreedt. THOMSON verhaalt verder, dat hij, nadat hij een kind tegen pokken geënt had, vernam, dat het kind, waarvan de pokstof afkomstig was, aan framboesia leed. Het kind, dat geënt was, kreeg de small-pox op de normale wijze, maar twee maanden later bleek het ook aan framboesia te lijden. De „circulating fluid" van een yawspatient zou dus de ziekte kunnen overbrengen. Toen hij later echter 4 kinderen op 5 verschillende plaatsen met bloed van yawspatienten entte gebeurde er niets.

In dit verband kan ik er nog op wijzen, dat KEELAN zag, hoe kinderen, die aan boba geleden hadden, later in geringere mate of zelfs in het geheel niet meer voor pokkenvaccinatie vatbaar waren. NEEB kon dit voor de Molukken eveneens af en toe bevestigen. Omtrent het omgekeerde, dat n.l. de boba, indien gevaccineerden daardoor worden aangetast, gunstiger zou verloopen, zijn de meeningen verdeeld. HENGGELER kon geen verband tusschen vaccinatie en framboesia vinden, doch ONG KHIE HONG beschrijft, dat hij bij twee niet gevaccineerde kinderen, die framboesia hadden en daarbij pokken kregen, onder den invloed van die laatste ziekte de framboesiaerupties in een week zag verdwijnen.

Na Thomson was het Mason, die in 1831 zijn ervaringen betreffende de enting van framboesia mededeelde. Hij verhaalt, dat hij dikwijls waar nam, hoe slaven, die graag eens een beetje vacantie wilden hebben, zich zelf met framboesia entten. Hij verrichtte hetzelfde en vond, dat de tijd, die tusschen de enting en het optreden van de ziekte verliep, ongeveer 3 weken bedroeg.

Van zeer veel belang zijn de uitvoerige proefnemingen in 1848 door Paulet gepubliceerd. Deze onderzoeker entte 14 negers met secreet, afkomstig van framboesiagranulaties. Allen kregen framboesia. Hij entte daarbij de stof aan den binnenkant van de dij met behulp van een vaccinenaald, die tevoren in framboesiasecreet was gedoopt. Bij vier negers zag hij op de entingsplaats zelf niets bijzonders, maar 12 à 20 dagen later kwamen de typische erupties te voorschijn op het voorhoofd, de kin, de armen en de buik. Bij de tien anderen werd de aandoening het eerst manifest op de plaats waar geënt was en ontwikkelde zich daarna verder zooals in de andere gevallen. Verder heeft Paulet 15 maal zonder eenig succes getracht framboesia te enten bij negers, die reeds aan die ziekte geleden hadden.

Minder succes met zijn entproeven had Lange in Ned.-Indië, daar hij in 1859 schreef:

> Eene inokulatie met de smetstof heeft mij nooit mogen gelukken, niettegenstaande ik veelvuldige proeven daarmede in het werk gesteld, zoowel met de stof uit elk der tijdperken van de puisten, als met die der korsten.

Ook Gama Lobo heeft in 1867 entproeven verricht met de Braziliaansche bouba en niet alleen bij gezonden, maar ook bij iemand, die reeds aan framboesia leed. Een krachtige neger, die op de rechterzijde van de borst, op den rechterarm en op den onderbuik aan zoogenaamde droge boubas leed, kreeg van Gama Lobo 23 prikken in den intacten linkerarm met een lancet, dat te voren gedoopt was in vocht, afkomstig van de efflorescenties van hetzelfde individu. Reeds vier dagen later ontstonden op de entplaats papels, die zich geheel als de reeds bestaande aandoening ontwikkelden.

Belangrijk zijn de entproeven door Charlouis in 1881 verricht. Deze nam bij een 4-tal lijders aan framboesia korsten en vocht uit de knobbels en entte die onder de huid bij dezelfde personen, waarvan die stoffen afkomstig waren. In drie van de vier gevallen viel de enting positief uit. Vervolgens werden twee van deze patienten geënt met het virus, afkomstig der beide anderen. Een patient liet daarbij een positief resultaat zien; bij de andere gebeurde niets.

Verder entte hij 32 Chineesche gevangenen, die nooit framboesia gehad hadden, met vocht en wondkorsten. Bij 28 van de aldus behandelde gevangenen was het op den normalen tijd uitbreken van de framboesia het gevolg. Verder heeft hij 10 Maleiers, die blijkens de bestaande litteekens voor korten tijd aan framboesia geleden hadden, opnieuw met framboesiasmetstof geënt en in 7 van de 10 gevallen verkreeg hij een positief resultaat. Ten slotte heeft hij een proef genomen, die stellig afkeuring verdient, al was ze wat betreft de wetenschappelijke waarneming van het grootste belang. Bij den inboorling Kauwno, die op de linkerborst aan framboesia leed, entte hij de rechterborst met vocht afkomstig uit een syphilitische sjanker. Een maand later ontstond ter plaatse een typische harde sjanker, gevolgd door een pijnlijke klierzwelling in den rechteroksel, en na twee maanden vertoonde het slachtoffer een maculeus exantheem, dat weldra papuleus werd. Op het verloop en het genezingsproces van de framboesia had de syphilitische infectie niet den minsten invloed. We zullen later bij de immuniteitsvraagstukken en de verhouding, die tusschen framboesia en lues bestaat nog nader op deze proeven moeten terugkomen.

Ten slotte zullen wij nog de vraag bespreken, of de framboesia ook langs congenitalen weg verworven kan worden. Ferreira in Brazilië heeft een congenitale ongeneeslijke vorm van framboesia beschreven, maar hij is daarin de eenigste gebleven, zoodat men deze waarneming, vooral ook omdat zij uit Brazilië afkomstig is, waar de framboesia zoo dikwijls met andere aandoeningen verward is geworden, niet al te ernstig moet opvatten.

Paulet meende ook, dat framboesia erfelijk voor zou ko-

men op grond van het volgende experiment:

A Cuba j'ai renfermé dans un lieu, que personne n'approchait 12 enfants, nés de parents malades. Les nourrices n'avaient point eu de pian, leur santé etait remarquablement belle, et cependant à trois, à quatre et à sept mois ces enfants ont eu la framboesia et quelques temps après, dans l'espace de six mois, les nourrices ont aussi été affectées.

Deze schijnbaar zoo welsprekende proef zegt toch niet zoo erg veel, immers, het staat nog te bezien of het isolement van dien aard was, dat besmetting, bijvoorbeeld door vliegen uitgesloten was.

Lange verklaarde zich ook als een aanhanger van de heriditeit, zonder dit echter nader te bewijzen, en Van Leent schreef in 1870

l'hérédité tient une place considérable dans l'étiologie de cette affection,

waarvoor hij echter geen enkel argument aanvoert.

Lenz vermeldt, dat de framboesia volgens onder de negers heerschende meeningen wel hereditair zou voorkomen, maar dan direct in tertiairen vorm zou optreden, zonder een voorafgaand secundair stadium. Hallen zag een kind, dat twintig dagen oud was en reeds framboesia had. Dergelijke waarnemingen zijn elders nimmer bevestigd en bovendien kan de besmetting nog na de geboorte hebben plaats gehad.

Baermann daarentegen heeft langen tijd twee kinderen kunnen observeeren, wier moeders voor de geboorte maandenlang in het hospitaal gelegen hadden met uitgebreide framboesia. De kinderen kwamen gezond en krachtig ter wereld, bleven gezond en de Wassermannsche reactie, die bij herhaling verricht werd, bleef steeds negatief. Hallenberger zag eveneens, hoe vrouwen, die jarenlang aan uitgebreide zwerende en gummeuze processen leden, gezonde kinderen ter wereld brachten.

Men weet echter, dat ook de congenitale lues in de tropen weinig voorkomt, zoodat men hier zeer voorzichtig moet zijn met het trekken van conclusies. Wel kan men verklaren, dat, zoo de hereditaire framboesia al voorkomt, dit toch stellig tot de hooge zeldzaamheden behoort.

## HOOFDSTUK V

# HET PRIMAIRE STADIUM

Al heeft de officieele wetenschap nog niet zoo lang onder de algemeen erkende feiten een plaats ingeruimd voor het primair affect van de framboesia, de onofficieele waarnemingen van de aan deze ziekte lijdende rassen hebben hun al lang geleerd, dat niet zelden eenigen tijd voor het uitbreken der algemeene symptomen van het secundaire stadium ergens op het lichaam een zweer of papel optreedt, die als voorbode van de in aantocht zijnde andere verschijnselen dient te worden beschouwd. Het is dan ook te begrijpen, dat we in de meeste landen, waar de framboesia als volksziekte heerscht, in de taal der Inheemsche bevolking een benaming voor dit primair affect terugvinden. In de Fransche koloniën is op vele plaatsen de uitdrukking *maman-pian* bekend, in de Engelsche bezittingen spreekt men van *mother-, modee-* of *mamma-yaws*, terwijl in Suriname van *yassi-mama* gesproken wordt (Flu.) Op de Fijieilanden wordt aan het primairaffect den naam *tina-ni-koko* gegeven, en in Samoa betitelt men het zeer wijs met den naam van *ta'i*, hetgeen voorbode beteekent. Neeb wees er op, dat de bewoners van de Molukken de *boba mai, iboe-boba* of *moeder-boba* kennen en dat in die streken de secundaire uitzaaiing met *anak-boba* wordt betiteld, waaruit dus ook het door hun aangenomen verband tusschen deze beide verschijnselen blijkt. Op Soemba (Kuyer) bestaat een soortgelijke nomenclatuur: het primair affect heet *bai-pongoe* of moederframboesia, in tegenstelling met de later volgende *ana-pongoe*. Ook de uitdrukking *pathek-ma* voor het primairaffect is in verschillende streken van onzen archipel bekend. In Midden-Celebes spreekt men van *indie n'toeki*

= moeder van de framboesia.

Die kennis van het primairaffect dateert waarlijk niet, zooals algemeen wordt aangenomen, uit den laatsten tijd, want in 1770 sprak SCHILLING reeds over mother-yaw, doch verstond daaronder een eruptie, die overblijft, als alle ander symptomen van het tweede stadium reeds weer verdwenen zijn. Ook thans nog wordt wel eens een eruptie, die langer blijft bestaan dan de andere granulomen met dien naam betiteld. Het is niet onmogelijk, dat die het laatste overgebleven zweer ook tevens het eerste is opgetreden, maar meer algemeen heerscht toch de opvatting, dat met mother-yaw zonder meer het primairaffect wordt bedoeld.

In 1780 beschreef NIELEN zeer duidelijk het primaire stadium en sprak ook over de prodomaalverschijnselen, over welker al dan niet bestaan de meeningen thans nog zeer verdeeld zijn. Hij zegt:

De zieken worden allereerst loom en pynlyk in hunne leden even als of zy door de scheurbuikachtige Zigt wierden aangedaan: hunne pynen vermeerderen voor al des nagts: de lendenen en het hoofd lyden het allermeest: de slaap is ongerust en afgebroken: nu en dan voelen zy ligt huiveringen of eene geringe koortsige hitte.

Gedurende de toevallen verschijnt er in het een of ander deel van het lichaam, doch meestal aan de Beenen een roode vlek of puist, die langzaam groot wordt, en die overgaat in eene Zweer, die tot zekeren afstand in den omtrek voortgaat, zig verder met weeldrig vleesch vertoont, en die in haaren omtrek blauwachtig is, niet pynlyk, maar wederstrevig aan allerleye soorten van Middelen. Dit is de zoogenaamde Moeder-Pok (Luis-Mater). Zy geeft een etterstof uit, die dik taay en spekachtig is. Somtyds verschynt deze Zweer voor dat nog de voorgemelde toevallen zig openbaren, en als de Ziekte door uitwendige besmettinge van eenig Wond of Zweer is toegebragt. Zo verschynt deze Moeder-Pok allereerst ter plaatse daar de besmetting is geschied.

Aan deze bijna 150 jaar oude beschrijving kan de moderne onderzoeker niet zoo heel veel meer toevoegen en ook SCHILLING was niet zoo ver bezijden de waarheid, toen hij schreef (1770):

Aan den anderen kant worden anderen, die dit gift (van de framboesia) by zich hebben, met zweeren geplaagt, die zeer moeyelyk te genezen zyn, en door het gebruik van geneesmiddelen gewoon zyn te

verergeren; doch ik heb ondervonden, dat het een vry zeker kenmerk is van een aanstaande uitbotting, zoo dezelve eindelyk voor geneesmiddelen wyken en geheeld worden.

De meeste schrijvers zijn het er nu wel over eens, dat inderdaad al voor het optreden van het primairaffect dikwijls prodomale verschijnselen worden waargenomen. Neeb vermeldt hieromtrent, dat hij voor dat het primairaffect tot ontwikkeling kon komen bij kinderen geringe, bij volwassenen soms ernstige verschijnselen waarnam, die bestonden uit hooge koorts, delireeren en een algemeene zwaktetoestand. Ik was ook eenmaal in de gelegenheid een kind te observeeren, dat gedurende eenige dagen aan algemeene verschijnselen met temperatuursverhooging leed, die aan influenza konden doen denken, totdat plotseling op het linkerbeen een primairaffect te voorschijn kwam, dat na 4 weken door het secundaire stadium gevolgd werd. Herhaaldelijk werd mij ook door ouders van kinderen, die aan framboesia leden, verklaard, dat de kinderen voordat de eerste zweer of papel was ontstaan eenigen tijd hangerig en koortsig waren geweest, soms flink koorts hadden gehad en over hoofdpijn en gewrichtspijn hadden geklaagd. In andere gevallen was iets dergelijks niet vast te stellen. Kuyer zegt, sprekend over het eerste incubatiestadium:

Eenige patienten gaven duidelyk aan zich ziek te hebben gevoeld en pyn in de gewrichten te hebben gehad.

en Plehn:

Dem Hervortreten dieses Primäraffektes gehen öfters Algemeinerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Mattigkeit, Fieber, Herzklopfen, gastrische Störungen, bei Kindern Durchfälle usw. voraus. Doch können sie vollständig fehlen.

Over den duur van den eersten incubatietijd bij de natuurlijke infectie vindt men zeer uiteenloopende gegevens. Kramer geeft aan 12—20 dagen, Prout 3 weken tot 6 maanden, Plehn 2 tot 3 weken, Powell zag het na 17 tot 68 dagen verschijnen, Roemers zag een primaiaffect, dat bij de vaccinatie meegeënt was, na 3 weken ontstaan. In mijn gevallen voor zoover na te gaan wisselend van 14—30 dagen; Hendriks ten slotte meent

dat het primairaffect gewoonlijk een maand na de infectie zou optreden. Zeer waarschijnlijk zal de duur van deze incubatieperiode dan ook wel wisselend zijn. Nauwkeuriger is men ingelicht over de eerste incubatieperiode bij inoculatieproeven, waarover we reeds het een en ander hebben medegedeeld.

Ook over het uiterlijk van het primairaffect zijn lang niet alle onderzoekers het roerend eens en een aantal onderling zeer verschillende vormen van deze eerste uiting van framboesia worden beschreven. Zoo zijn er schrijvers, die blijkbaar het primairaffect uitsluitend waarnamen in den vorm van een eruptie, die in niets afwijkt van de gewone papillomen van het tweede stadium, behalve dan dat ze als eerste verschijnsel solitair optreedt en somtijds beduidend grooter wordt. Tot de aanhangers van deze opvatting behoort o.a. Halberstädter:

Die Krankheit beginnt mit einer primären Effloreszenz an der Infectionsstelle, welche sich von den späteren Effloreszenzen des Eruptionsstadiums kaum unterscheidet.

en Castellani:

The primair lesion does not differ from the elements of the generalised granulomatous eruption.

Hierbij sluit zich ook aan de onderzoeker Powell, die in Engelsch-Indië zeer nauwkeurige waarnemingen aan een uitgebreid materiaal verrichtte (Results on 205 breaches of surface, continually observed till Yaws ensued):

I will preface my observation by saying, that not in a single case I have seen a primary lesion even remotely ressembling the ulcers described by Numa Rat or in the textbooks of Bijam and Archibald, Manson-Bahr or Castellani en Chalmers. In 162 cases raised a fungating button, identical in all respects perhaps with the exception of size, with those of the secundary eruption, appeared at the site of the presumed inoculation.

Toch zijn de waarnemingen, die er voor pleiten, dat ook een andere vorm van primairaffect bestaat te talrijk en te overtuigend, dan dat men ze zonder meer over het hoofd zou mogen zien. Bahr spreekt over het primairaffect als over een

kleine harde papel, iets, dat in het beginstadium inderdaad het geval kan zijn, als na het binnendringen van het virus tijdens het incubatiestadium de huid zich weer heeft gesloten. Zeer enkele onderzoekers beschrijven een primairaffect, dat zich als een vesiculeuze eruptie voordoet. Daartoe behoort o.a. SPITTEL, maar vooral BESTION. Deze (geciteerd door NEEB) spreekt van een klein blaasje ter grootte van een speldeknop, dat spoedig troebel wordt en dan overgaat in een etterblaasje. Dit wordt door den patient zelf ingevolge het jeuken opengekrabt, daarna ontwikkelt zich op den bodem van het ulcus, dat ontstaan is, een grooter blaasje, dit wordt wederom stuk gekrabt en eindelijk aldus voortgaande krijgt het blaasje ongeveer op den tienden dag de doorsnee van een kwartje. Daarna ontwikkelen zich rondom deze centrale blaas nieuwe blaasjes, die conflueeren, terwijl uit de geopende centrale blaas zich eindelijk een papillaire woekering in den vorm van een framboos begint te ontwikkelen.

Tegenover deze beschrijving van het primairaffect dient men wel eenige reserve te stellen, want indien inderdaad deze zoo gemakkelijk en duidelijk waarneembare ontwikkeling van het primairaffect regel zou zijn, had men wel bevestiging van andere zijde mogen verwachten. Dit is echter uitgebleven.

Geen twijfel daarentegen kan bestaan over het feit, dat het eerste stadium van de framboesia zich herhaaldelijk als een typische ulceratie voordoet, en in tegenstelling met de zooeven geciteerde schrijvers, die het primairaffect slechts in den vorm van een typische secundaire eruptie hebben leeren kennen, staan talrijke andere publicaties, die voor het mogelijk optreden van het primairaffect als een ulcus pleiten. KAYSER nam het dikwijls waar als een zweer met eigenaardigen woekerenden bodem, waarvan de randen niet ondermijnd, doch geinfiltreerd zijn en die de grootte van een kwartje tot een rijksdaalder bereikt. HENGGELER, die de framboesia op Sumatra bestudeerde beschrijft het primairaffect als volgt:

Etwa handbreit oberhalb des ausseren Knochels des rechten Fuszes ist ein unregelmäszig geformtes mit buchtigen Rändern versehenes Geschwür, über fünfmarckstück grosz und über die Haut erhaben. Das

Geschwür ist zum Teil mit einer Krust bedeckt, näszt ziemlich stark. Nach abheben der Kruste kommt ein schmierige Granuationsfläche zum vorschein. Die Ränder sind ganz wenig infiltriert, nicht verhartet, die Umgebung ist nicht entzündlich gerötet. Dieser Geschwür wirdt von Patienten als Stelle der Infection: Pathek-Ma bezeichnet.

. . . . . Die Granulationen, die ein unfrisches Aussehen haben, fangen allmählich an stark zu wuchern. Es bildet sich inmitten des Geschwürs ein fungöser Tumor von wechselender Grosze, der das Hautniveau mehr oder weniger überragt. De Geschwürsränder sind nach meiner Beobachtung niemals ausgesprochen unterminiert, nicht scharf abfallend, ofters dagegen leicht infiltriert. Niemals aber kann man eine Verhartung constatieren, die auch nur in entfernesten an ein Ulcus durum erinnern kann. Die Mutterefloreszenz juckt ziemlich stark.

Charlouis beschreef het primairaffect als een ulcus met spekkigen bodem, ondermijnde geinfiltreerde randen en gelijkend op een ulcus molle. Rat geeft aan, dat zich eerst ergens op het lichaam een papel ontwikkelt, die na ongeveer een week begint te ulcereeren en welk ulcus grootere afmetingen aanneemt om eindelijk onder litteekenvorming te genezen. Hendriks vond het primairaffect soms slechts terug als een klein litteeken van een onmiddellijk genezen wondje, in andere gevallen deed het zich als een papel voor, maar toch meestal als een ulcus, soms alreeds met gegyreerden opgeworpen rand en korreligen bodem. Kuyer onderscheidt een drietal vormen van het primairaffect, namelijk: 1 een droog papilloom als in het secundaire stadium, 2. een ulceratief papilloom, zooals men eveneens in het secundaire stadium ziet, 3. ulcus van een gulden tot handpalmgrootte. In de directe omgeving van het ulcus is slechts een zeer oppervlakkig ontstekingsproces waarneembaar, terwijl de bodem van de zweer ongeveer gelijk staat met de omgeving. Bovendien is de bodem spekkig en scheidt slechts weinig dunne etter af.

Herhaaldelijk was ik in de Molukken in de gelegenheid de afwijking waar te nemen, die daar door de bevolking iboeboba of boba-mai wordt genoemd en het bleek dan, dat soms als zoodanig het eerste granuloom, dat te voorschijn komt, werd betiteld. Dit bleek dan meestal zeer hardnekkig te zijn, was grooter, soms tot handpalm toe, dan de andere later verschijnende secundaire eruptics en woekerde ook ietwat hoo-

ger op, maar onderscheidde zich overigens in niets van zijn soortgenooten. Bij goed navragen bleek het dan echter soms, dat wel eens een echt ulcusachtig primairaffect vooraf was gegaan, doch dat het verband tusschen die zweer en de framboesia niet begrepen was. In enkele gevallen ook wordt de naam boba-mai behalve aan een solitaire eerste eruptie ook door de bevolking gegeven aan een ulcusprimairaffect. In de meeste gevallen echter zal men naar het eventueel voorkomen van een ulcus in de anamnese moeten zoeken, te meer daar de bevolking in de Molukken onder ulceratieve processen van allerlei aard te lijden heeft. Stelt men zich geregeld tot taak er naar te vragen, dan vond men in een aanzienlijk percentage der gevallen, dat een ulcus-primairaffect vooraf was gegaan. Ook vindt men patienten, waar in het geheel niet van een primairaffect sprake is geweest en als eerste teeken der ziekte een algemeene uitzaaiing op het huidoppervlak is opgetreden.

Gaan we na, wat de syphilis ons in dit opzicht leert, dan weten we dat ook die ziekte, zij het dan ook zelden, wel eens kan optreden zonder primairaffect. Dat zal dan het geval zijn, als de smetstof op de een of andere manier zonder dat de huid of het slijmvlies besmet wordt, rechtstreeks in het bloed wordt gebracht. We hebben dan te doen met een zoogenaamde syphilis d'emblée of décapitée, zooals bijvoorbeeld beschreven is bij geneesheeren, die zich tijdens een operatie met een met syphilis besmet instrument steken en de huid daarna desinfecteeren (Jullien, Verchère, enz.) of bij laboratoriuminfecties, die op soortgelijke wijze tot stand zijn gekomen (Fordyce). Maar ook in andere gevallen schijnt een besmetting met syphilis, zonder dat een primairaffect wordt gezien, af en toe voor te komen en waarschijnlijk zelfs meer dan men vroeger gedacht heeft (Gougerot, St. Nicolau, Gaucher). Hutchinson en Fordyce wijzen verder op de mogelijkheid van besmetting door steken van insecten. Zoo zouden de geinfecteerde acarus scabiei en de pediculus pubis een luetische besmetting tot stand kunnen brengen. Ook in streken waar framboesia voorkomt moet aan deze laatste mogelijkheid gedacht worden. Iets positiefs daaromtrent is echter niet

bekend, doch over de yaws-vliegen en hun beteekenis hebben wij reeds gesproken. Dat bij framboesia de mogelijkheid van het tot stand komen eener besmetting zonder dat een primairlaesie wordt gezien, zeker niet uitgesloten is, blijkt ook uit hetgeen PAULET eenige malen heeft waargenomen. Hij zag, hoe bij negers, die hij middels een entmesje met het virus van framboesia besmette, eenigen tijd later een uitzaaiing voor den dag kwam, zonder dat er een primairaffect had bestaan.

De primairaffecten, die ik in den vorm van een ulcus zag, waren van een kwartje tot ruim een rijksdaalder groot, de oppervlakte werd gevormd door een ietwat korrelige, wat zeer dunnen etter afscheidende granulatiemassa, die ongeveer in het niveau van de huid lag, soms zelfs daar iets boven uitstak. De rand is stellig niet ondermijnd, soms ietwat opgeworpen, meestal echter gaat de huid zonder meer in hetzelfde niveau blijvend in het ulcusoppervlak over, waarbij dan wel een scherpe begrenzing van de ulcusvlakte bestaat. Bijna steeds is de zweer rond of ovaal en voor zoover mijn gevallen betreft niet gegyreerd. De rand is soms eenigszins geinfiltreerd; de echter niet te miskennen induratie van het syphilitisch primairaffect ontbrak volkomen. Ik verwijs hier naar een tweetal afbeeldingen van primairaffecten. In het eene geval zat het (zie afb. 3) bij een 12-jarigen jongen op den enkel. Het ulcus is blijkens de licht gekleurde epitheliseerende rand al op den weg ter genezing, terwijl het secundaire stadium opgetreden is in den vorm van een psoriasis planta pedis et palmaris framb. benevens een uitzaaiing van kleine papillomen, zooals afb. 4 laat zien, een opname bij denzelfden patient op denzelfden dag gemaakt. Op afb. 1 zien we een primairaffect, dat zich op de rechterknie van een kind bevond, dat ruim een jaar oud was, terwijl midden op het rechteronderbeen een soortgelijk ulcus bestond. In beide ulcera was de framboesia-spirochaete gemakkelijk aantoonbaar en op het rechterbeen is het begin der secundaire eruptie waarneembaar. Na eenige weken was een dicht-fijngezaaide secundaire eruptie, genaamd boba-ajam, er voor in de plaats getreden. Er kunnen dus ook bij framboesia bij een patient meerdere primairaffecten voorkomen, hetgeen ook gezien de

ervaring opgedaan met auto-inoculatie niet verwonderen mag.

Het beginstadium van het primairaffect zag ik slechts in een geval zeker. Het betrof een primairaffect in den vorm van een secundair papilloom en het optreden onderscheidde zich in geen enkel opzicht van het gewone verloop van het secundaire stadium. Een kleine papel, die zich geleidelijk vergroot, en dan een excoriatie gaat vertoonen, enz. Neeb en Kuyer wijzen er beiden op, dat het beginstadium zoo goed als nimmer te zien is, een meening, waaraan ik mij volkomen kan aansluiten. Het is daarom wel treffend, dat Powell er volgens zijn mededeeling in niet minder dan 204 gevallen in zou zijn geslaagd het begin van het primairaffect te kunnen bestudeeren.

Vooral in den aanvang van het ulceratieve stadium gelukt het gemakkelijk door het uitdrukken van wat serum, bij voorkeur aan den rand van het ulcus, de aanwezigheid der spirochaeten aan te toonen. Bij reeds secundair verontreinigde erupties kan dat grootere moeielijkheid opleveren, maar meestal slaagt men dan toch nog wel, mits men het ulcus gedurende eenige dagen door een verband met physiologische zoutsolutie afgesloten houdt. Zoodra het ulceratief primairaffect aan den rand neiging tot epithelisatie begint te vertoonen, wordt het zoeken naar spirochaten minder dikwijls met succes beloond.

Eenige malen zag ik bij een aan het been gelocaliseerd zich als ulcus voordoend primairaffect een lichte klierzwelling in de lies. Men kon dan echter steeds de vraag stellen, of deze klierzwelling niet reeds te voren had bestaan, vooral omdat men bij kleine kinderen zeer dikwijls algemeene klierzwellingen vond. De typische groote indolente bubo, die zoo consequent het ulcus durum vergezelt en daar slechts hoogstzelden gemist wordt, zag ik nooit en is ook voor zoover mij bekend is, nergens elders beschreven.

Het is nog niet mogelijk thans reeds te zeggen, onder welke omstandigheden een primairaffect in den vorm van een ulcus en wanneer als papilloom zal optreden, maar wel is er een vingerwijzing voor het zoeken der oplossing in een bepaalde richting. Het primairaffect, dat in den vorm van een ulcus

optreedt zag ik voornamelijk op die plaatsen, waar het lichaam aan laesies is blootgesteld, dus aan de voortdurend ontbloote deelen van het lichaam (voeten, beenen, ook handen en onderarmen). Een dergelijk primairaffect werd niet zoo dikwijls op den romp en nimmer aan de genitaliën gezien. De boba-mai als granuloom daarentegen wordt voornamelijk gezien op die plaatsen, waar ook het normale secundaire stadium het eerst optreedt.

Het zou nu zeker niet onmogelijk zijn, dat een ulcusachtig primairaffect optreedt in die gevallen, waarin het virus door een kleine laesie of erosie in de huid binnendringt, waarna ter plaatse, zooals dat ook bij de syphilis het geval is, zich het primaire stadium gaat vertoonen. Wordt op de een of andere wijze het virus rechtstreeks in het bloed gebracht, bijv. door steken van insecten, dan ontstaat geen normaal primairaffect, maar verschijnt eerst een solitaire eruptie van het tweede stadium, weldra door meerderen gevolgd, die in geen enkel opzicht, zij het dan alleen in grootte van de eerste afwijken.

Het ulcusprimairaffect is dikwijls nog aanwezig, als het tweede stadium zich op de huid gaat afteekenen; soms kan het echter ook al voordien verdwenen zijn. De solitaire granulatie is echter meestal nog terug te vinden als de kinderframbozen te voorschijn komen, ja, kan deze opvolgers zelfs nog geruimen tijd overleven.

## HOOFDSTUK VI

# HET SECUNDAIRE STADIUM

Zooals wij reeds bespraken treedt eenigen tijd nadat de besmetting heeft plaats gehad, in de meerderheid der gevallen een primairaffect op. Nadat dit tot stand is gekomen volgt een tweede incubatiestadium, dat aan het uitbreken van het secundaire stadium voorafgaat.

Kayser geeft aan, dat dit tweede incubatietijdperk volgens de meeste schrijvers 1 à 3 maanden duurt. Anderen (Robertson) zouden gevallen hebben waargenomen, waarin deze tusschenperiode slechts 10 à 14 dagen zou hebben bedragen. Het is echter de vraag of deze waarnemingen juist zijn. Neeb geeft aan, dat het tweede stadium kan optreden: 1. kort na het ontstaan van de bobo-mai, 2. tijdens het acme stadium van de boba-mai, 3. tijdens het cicatrisatieproces. Het meeste zou 2 en 3 worden waargenomen. Roemers meent 7 dagen tot 4 maanden. Zelf heb ik het nooit korter dan 3 weken gezien. Maximumtijd was ± 2½ maand.

In het algemeen blijkt wel uit de verschillende mededeelingen, dat bij deze ziekte in den duur van het tweede incubatiestadium veel meer verschillen bestaan, dan als regel bij syphilis wordt waargenomen, waar immers het secundaire stadium 8—12 weken na de besmetting verschijnt. Mogelijk is het sterk uiteenloopen dezer periode bij framboesia te wijten aan de zeer verschillende manieren, waarop een besmetting met dit virus tot stand kan komen in tegenstelling met het genitale infectietype, zooals dat bij lues regel is. Treedt bij de lues de besmetting extragenitaal op, dan ziet men daar eveneens een verkorting van de aan het optreden der roseolae voorafgaande periode. Bij een besmetting, die rechtstreeks in

het bloed werd gebracht, heeft men soms al na 4 weken een exantheem kunnen waarnemen, terwijl volgens mededeeling van MILIAN bij een patient met een primairaffect aan de tonsillen de secundaire verschijnselen al na 2 of 3 weken kunnen optreden.

Dat ook voor dat de uitingen van het tweede stadium op de huid te voorschijn komen reeds prodomaalsymptomen voorafgaan, kan men wel als vaststaand aannemen. Zelfs in 1770 werd zulks reeds beschreven door SCHILLING, die opmerkt:

Deze pest nu, gelijk ik ze bijna mag noemen, overvalt den lijder met huivering en een slopende koorts; welke toevallen of verschijnselen de meesten nauwlijks waardig achten aan te merken. Het vermoeden nu, dat deze ziekte in daar aan onderhevige lichamen tegenwoordig is, wordt vermeerdert door een daar op volgende vermoeidheid, benome eetlust, pijn in de lenden en het hoofd, die 's nachts verergeren, en den slaap weeren.

Ook neemt men waar, dat het hoofd een weinig begint te zwellen, uit welk teken men voorziet, dat de uitbotting van het kwaad op handen is.

Vooral typisch is in deze mededeeling de verergering van de pijnen gedurende den nacht.

In de beschouwingen van SPRENGEL, die in 1797 verschenen zijn, lezen we:

Vor dem Ausbruch der Krankheit gehen hauptsächlich Knochen-Schmerzen und ein beschwerliches Jucken und Fressen in der Haut her, womit zugleich Tragheit, Mattigheit, Niedergeschlagenheit und ein fieberhafter Zustand verbunden sind. Auch oft der Kranke mager wird.

In 1819 beschreef THOMSON dit aldus:

The disease is constantly preceded by symptoms of languor and pain amounting in most cases to fever, which is more severe in children.

Ook in onzen tijd worden prodomaalverschijnselen beschreven. LENZ en SPITTEL vonden dikwijls voor het uitbreken van het secundaire stadium algemeen ziek zijn met hoofdpijn en koorts. JEANSELME nam waar onregelmatige koortsen, zich ziek voelen en stoornissen in de spijsvertering, soms ook gepaard met heftige hoofdpijn, die volgens een volksuitdrukking in Laos toeneemt van zonsondergang tot zonsopgang.

Bovendien een pseudorheumatisme, dat zich door pijnen in gewrichten en beenderen manifesteert. Roemers meent, dat de kleine gewrichten (vingers enz.), heupgewrichten en wervelkolom daarbij vrij blijven. Neeb zag in de Molukken, hoe de patienten voor het optreden van de boba een gedurende 5 à 10 dagen aanhoudende vrij sterke koorts doormaakten, waarbij zoowel bij kinderen als volwassenen totale apathie bleek te bestaan. De temperatuur overschreed daarbij zelden 39°. Ik nam hetzelfde waar en kan niet beter de algemeene klachten beschrijven dan door ze te vergelijken met een lichte influenza. In enkele gevallen klaagden dergelijke patienten, ook al voor de huideruptie tot stand was gekomen over keelpijn. Verder wordt soms een brandend gevoel aangegeven op de plekken, waar later papels ontstaan.

Nadat deze prodomaalsymptomen achter den rug zijn, komen de klassieke frambozen, pians of yaws, hoe men ze noemen wil, voor den dag. Schilling beschreef dit al zeer duidelijk:

> De uitbotting van de Jawspùisten gaat zeer langzaam voort, zoo dat er somwijlen eenige weeken voorbij gaan, eer er eenige puisten zichtbaar en merkwaardig zijn: de ziekte voortgaat met de toevallen hier vooren vermeldt openbaar meestendeels de puisten aan het gezicht.
>
> Vervolgens ziet men de puisten aan de oppervlakte der huid allengskens groeijen, en een etterstoffe uitleveren, dewelke echter geheel verschillend is van etter, die men in een goedsappig lichaam gemeenlijk waarneemt; vermits dezelve taaier is, en de deelen die daar mede bezet zijn zeer diep invreet.

De framboesiapapels komen eerst zonder meer als puntvormige verhevenheden te voorschijn, en zijn scherp te begrenzen ten opzichte van de omgevende normale huid, die in het geheel geen ontstekingsverschijnselen vertoont. Deze in den aanvang nauwelijks speldeknopgroote micropapels vergrooten zich en verheffen zich dan tot een of enkele millimeters boven de huid, waarbij ze nog door de volkomen normale oppervlakkigste huidlagen bedekt worden. In dat stadium is macroscopisch geen onderscheid met een door syphilis veroorzaakte papel te maken.

De papels, die dan ietwat afgeplat uitzien en een lichte

hyperkeratose gaan vertoonen, waardoor ze eenigermate op verrucae kunnen gelijken, bezitten dan niet zelden een centrale gele verkleuring. Ze worden dan geleidelijk grooter, de bedekkende huidlagen worden dunner, vroeg of laat worden de hoornlaag en het stratum granulosum doorboord en er ontstaat een opening, door welke wij in de diepte een hobbelige grauw-roode of roze verruceuze onregelmatige oppervlakte waarnemen, die een gele sero-purulente vloeistof afscheidt, welke aan de lucht gekomen weldra tot een spekachtig beslag indroogt. Daardoor worden eerst gele korsten gevormd, die week en buigzaam, later bros, hard en donkergeel tot groenzwart van kleur kunnen zijn. Het laatste is vooral het geval als door laesies het exsudaat met bloed gemengd is. Deze korst is vrij stevig aan de onderlaag bevestigd, het aftrekken is niet erg pijnlijk en wordt meestal van lichte bloedingen vergezeld. Dan glinstert de oppervlakte weldra weer van het visceuse vocht, dat de voorschijn komt en spoedig in stolling overgaat. Laat men de korst met rust, dan zal zij dikwijls vooral op die plaatsen, waar zij in het geheel niet aan drukking of wrijving onderhevig is, een rupiaachtig aspect krijgen.

De grootte van de volwassen framboesiapapel kan zeer verschillend zijn, dat wil zeggen: van nauwelijks enkele millimeters tot meer dan handpalmgroot, welke laatsten dan echter bijna steeds ontstaan zijn door samenvloeiing van meerdere kleine erupties, waarvan nog door den gegyreerden rand getuigenis wordt afgelegd, in tegenstelling met niet samengestelde framboesiapapels, die steeds rond en ovaal, soms ook niervormig zijn. Men kan zonder twijfel bij de framboesiapatienten een onderscheid maken tusschen gevallen, waarbij vooral macropapillomen en die, waarbij de micropapillomen de overhand hebben. De laatste vorm vindt men als regel bij kinderen en zuigelingen, waarbij het geheele lichaam soms door duizende papillomen bedekt is en waartusschen dan af en toe ook wel grootere exemplaren voorkomen (zie fig. 6). In 1777 maakt Bajon reeds verschil tusschen „grospians" ou „pians blancs" en „petit spians".

In onzen Archipel vindt men ook in de volkstaal uitdrukkingen, die op dat verschil in grootte der papels wijzen. Zoo

spreekt men in de Molukken, waar het normale secundaire papilloom in tegenstelling met het primairaffect boba-anak wordt genoemd, van *boba boesoek* indien er bijzonder groote papillomen bij zijn en van *bobah darah ajam* bij de micropapillomen. Deze laatste naam heeft zijn ontstaan te danken aan het bijgeloof, dat indien bij het slachten van een kip talrijke bloedspatjes met de huid in aanraking komen, ter plaatse ook micropapillomen zouden ontstaan. Op Soemba vindt men volgens KUYER iets dergelijks. De framboesia heet er pongoe mbana of warme wond. De papillomen noemt men er zooals wij reeds bespraken anak pongoe of kinderen van de wond, terwijl de micropapillomen den sprekenden naam van *woetoe pongoe* of luiswond dragen. Bij de Batakkers noemt men volgens HENDRIKS de micropapels *poeroe boenga* of bloemenframboesia, de macropapels *poeroe gala* of vijgenframboesia, terwijl de gewone typische papillomen *poeroe goembot* worden genoemd, waarbij men ze vergelijkt met de aan de onderzijde wit gekleurde bladeren eener boschplant.

In alle landen waar framboesia voorkomt, is ook de zoogenaamde *ringwormyaws* bekend, dat wil zeggen ronde, ovale of niervormig gevormde papillomen, waarvan echter alleen een rand staat, terwijl het binnenste gedeelte soms ietwat donkerder dan de normale huidkleur is, doch overigens geen afwijking vertoont. PLEHN verklaart deze vorm door aan te nemen, dat bij de genezing van de papillomen, die in den regel na 2 of 3 maanden optreedt, de vloeistofafscheiding en de celproductie het eerst in het midden van de papel, het oudste gedeelte ophoudt, zoodat daar ook het eerst genezing tot stand komt, waarna een ring overblijft. Soms ook kan de ring ietwat guirlandeachtig zijn en is dan meestal aan een zijde geopend. Hoewel deze door PLEHN, SPITTEL en anderen voor het ontstaan van de framboesia annulare gegeven verklaring zeer plausibel is, is het toch soms wel zeer typisch te zien, hoe men bij sommige patienten bijna uitsluitend ring-vormen ziet. Op afb. 7 ziet men een meisje afgebeeld, dat bijna uitsluitend zeer fraaie ringwormyaws, waaronder enkele zeer groote, o.a. op het rechteronderbeen, vertoont.

Dat in dit stadium de framboesia geruimen tijd autoinocu-

label blijft kan men dikwijls genoeg waarnemen. Daar waar twee deelen van de huid met elkaar in aanraking zijn, zooals aan den rand van de okselholte, aan de lippen, scrotum, en nates ontstaan zeer dikwijls contactinoculaties. Daarbij krijgt men den indruk, dat het framboesiavirus ook wel in staat is een geheel intacte huid binnen te dringen.

Zoo kan het gebeuren, dat bijvoorbeeld om den anus, om de vagina of om den mond een geheele krans van papillomen ontstaat, welke dan dikwijls hun normale aspect hebben verloren, daar zij door den aanhoudenden druk, die er op wordt uitgeoefend, afgeplat zijn. Een dergelijke op die manier optredende ring noemt men dan ook wel eens ringwormyaws, hetgeen zeker tot verwarring aanleiding kan geven. Men heeft er wel eens op gewezen, dat het moeielijk zou zijn hier een onderscheid met luetische condylomata lata te maken. Mijns inziens is een dergelijke verwarring niet goed mogelijk als men slechts den vorm der aandoening en vooral het aspect van de oppervlakte wat beter waarneemt.

Stellig kan wel bij personen, vooral als zij veel zweeten en de bovenste lagen der huid daardoor verweekt worden, de differentiaaldiagnose eenige moeite veroorzaken. Indien men echter nog niet dadelijk in staat is het macroscopisch beeld te onderscheiden, pleit dit er nog niet voor, dat men ook inderdaad met twee dezelfde aandoeningen te doen zou hebben. Het microscopisch onderzoek laat trouwens al heel gauw zeer typische verschillen zien.

Indertijd heeft Nieuwenhuis het een en ander gepubliceerd over het symmetrisch voorkomen van parasitaire huidziekten in den Indischen Archipel, en daarbij een aantal foto's gereproduceerd. Ik voeg hierbij een tweetal wel zeer sprekende afbeeldingen van framboesialijders met uitgesproken symmetrische localisatie, waarbij aan toeval eigenlijk niet gedacht kan worden.

Het eene geval (afb. 10) betreft een jongen, die in de beide okselholten en nergens anders zeer groote papillomen vertoont. Een oorzaak voor deze merkwaardige localisatie was niet te vinden. Van reeds te voren plaats gehad hebbende uitzaaiing of van een primairaffect was niets bekend. Dit geval

is des te merkwaardiger, daar door enkele schrijvers het voorkomen van papillomen in de okselholte zonder meer wordt ontkend.

Verder zag ik een jongen (afb. 9), die een zeer donker gepigmenteerde huid had, waardoor het op de plaat vastleggen van de huidafwijking nogal moeielijkheden meebracht. Behalve acne vulgaris vertoonde hij duidelijk twee ringwormyaws in de wenkbrauwen, die wiskunstig zuiver symmetrisch geplaatst zijn. Hier en daar op het gezicht en in den hals zijn enkele micropapels te vinden. De rest van het lichaam is vrij. Hij had als klein kind al eens een algemeene secundaire uitzaaiing van framboesia doorgemaakt en sedert dien niets meer van deze ziekte gemerkt.

Wat nu het pathologisch anatomisch beeld van het typische papilloom betreft het volgende: De eerste veranderingen spelen zich af in de oppervlakkige lagen van de epidermis. We zien een hypertrophie van de stekelcellenlaag, het rete malpighi verbreedt zich, wordt oedemateus en een invasie van leucocyten wordt waarneembaar. Zoolang de hoornlaag nog aanwezig is, is ze eveneens sterk verdikt en doorspekt met talrijke holten en spleten, gevuld met leucocyten, detritus en bloed. Behalve hyperkeratose is er ook parakeratose. Ten slotte komt het dan tot een defect in de hoornlaag en het stratum granulosum en aangezien de cutis bij de verbreeding van de epidermis niet heeft mee gedaan en het rete malpighi er toch vast aan verbonden is, moet het laatste zich noodzakelijk in plooien leggen. De interpapillaire celgroepen van de epidermis worden verbreed en vooral veel langer, waarbij zij den indruk maken van diep in de cutis door te dringen. Daarbij zijn de cellen van het stratum germinativum eveneens langer geworden, in de lengte uitgetrokken, een acanthose dus, zooals we die ook bij chronisch eczeem en psoriasis kunnen waarnemen en het meest uitgesproken waarneembaar is bij condylomata acuminata. De bloedvaten in de verlengde papillen zijn uit den aard der zaak vertrokken en verwijd, maar men vindt in hun wand geen ontstekingsverschijnselen en geen endotheelwoekeringen.

In oudere papillomen zien we in de diepste lagen van de

epidermis en in de cutis talrijke opeenhoopingen van plasmacellen, ook in de omgeving der vaten, waarbij toch niet zoo typische manchetten ontstaan, als men die wel bij lues ziet. In de cutis vinden we overigens, vooral in het latere stadium, een zeer dichte celinfiltratie, die tot aan het vetweefsel reiken kan.

Door verschillende onderzoekers, o.a. door SCHÜFFNER en SIEBERT is er op gewezen, dat ze op coupes van papillomen alleen in de epidermis spirochaeten aangetroffen hebben, terwijl men ze bij lues evengoed in de cutis kan vinden. Uit het bovenstaande blijkt trouwens wel, dat er tusschen het papilloom of acanthoom van de framboesia en syphiliden beduidende verschillen bestaan. Zeer treffend is het gemis bij framboesia van de bij lues uitgesproken veranderingen in den vaatwand, terwijl zich ook bij de framboesia — althans in den aanvang — het ziekteproces veel meer in de epidermis afspeelt en de cutis vrij laat. Bij een syphilide is dan ook bijna altijd een verdikking en verbreeding van de papillen waar te nemen, terwijl het rete malpighi juist meer afgeplat is en er van de tusschen de papillen gelegen uitloopers van de epidermis niets te bespeuren valt.

Aangaande de localisatie der papillomen kan men wel zeggen, dat ze vrijwel op de geheele huidoppervlakte van het lichaam kunnen voorkomen, maar een zekere voorkeur voor bepaalde deelen schijnt toch wel te bestaan. Dit zijn de omgevingen van de lichaamsopeningen (anus, vulva, neus, mond, borsten) en de huidplooien. Over de mogelijkheid der localisatie van het papilloom aan den *nagelrand* of ook in het *nagelbed* schrijft HENGGELER:

> Niemals habe ich auch nur Andeutungen von Frambösiaknoten an den Nagelrändern entdeckt. Eine Paronychia ex-frambosia besteht also nach meiner Erfahrung nicht.

Hiermee zal het thans wel vrijwel niemand meer eens zijn, en men mag zich er alleen over verwonderen, dat deze onderzoeker, die toch veel framboesia gezien heeft, verschillende algemeen voorkomende vormen (o.a. ook de voetzoolframboesia) nimmer kon ontdekken, hetgeen daarom van belang

is, omdat verschillende schrijvers van Europeesche boeken over dermatologie o.a. Joseph hun wijsheid bij Henggeler opgedaan hebben.

Volgens Käyser komen om en onder het nagelbed framboesiapapels voor, waarbij men soms den geheelen nagel omgeven ziet door een verdikten wal van papillomateuze woekeringen. Castellani en Chalmers zeggen, dat de matrix van den nagel door framboesia aangetast kan worden. Spittel beschrijft eveneens een onychia en peronychia, die volgens hem berust op de aanwezigheid van een granuloom in het nagelbel of aan den nagelrand. Ook Schüffner is van meening, dat onychiën zeer gewoon zijn. Zoo zou men meer getuigenissen kunnen aanhalen, o.a. ook die van Bajon, die reeds in 1777 schreef:

Les guignes sont des excroissances de chair, qui naissent en differens endroits de la plante des pieds, & souvent au bout des doigts.

Ik was ook herhaaldelijk in de gelegenheid het paronychium framboesiforme waar te nemen en voeg hierbij een foto van den 4en vinger der linkerhand bij een kind (afb. 12), dat naast een algemeene papillomateuze uitzaaiing de hierbij gereproduceerde afwijking van den nagel vertoonde.. Papillomen van den nagelrand zag ik herhaaldelijk. Ten slotte wil ik nog vermelden dat Jeanselme ze als volgt beschrijft:

Cette périonyxis pianique est un facteur étiologique important, car elle favorise certainement et la transmission de la maladie et la dissémination des éléments éruptifs sur le sujet lui même par auto-inoculation.

Men mag echter betwijfelen of een nagelpapilloom meer aanleiding tot besmetting zal geven dan de elders aan de hand zoo veelvuldig voorkomende papillomen, zooals bijvoorbeeld afb. 8 laat zien. Bij een typische uitzaaiing der papillomen is hun aantal zoo groot, dat enkele papillomen meer of minder niet van beteekenis zijn, terwijl het bovendien nog de vraag is, of een uitgebreide uitzaaiing niet juist een gunstigen invloed op het verder verloop van de framboesia uitoefent.

Het behaarde hoofd schijnt, hoewel zelden, ook wel eens

aangetast te kunnen worden. KRAMER nam dit o.a. op Samoa waar. SPITTEL, die de framboesia op Ceylon bestudeerde, vermeldt uitdrukkelijk, dat hij nimmer eenige verandering van de haren zag, CASTELLANI zou op Ceylon in enkele gevallen granulaties van het behaarde hoofd hebben gezien, terwijl FÜLLEBORN, WALBAUM en BAERMANN hetzelfde mededeelen. Ik zelf zag ze nooit, maar heb er waarschijnlijk niet voldoende op gelet. ROEMERS zag ze op Celebes. De haren zouden daarbij niet veranderd zijn.

Wordt van syphilis in het algemeen aangegeven, dat de syphiliden in het geheel geen jeuk veroorzaken, bij framboesia vindt men herhaaldelijk vermeld, dat er jeuk voorkomt. DE ROCHAS geeft zelfs aan, dat de papillomen veel jeuk kunnen veroorzaken en ziet daarin juist een differentiaaldiagnosticum ten opzichte van lues. Dat de micropapillomateuze uitzaaiingen bij de kinderen veel jeuk veroorzaken heb ik herhaaldelijk opgemerkt en wordt ook door JEANSELME en KUYER vermeld.

Dat naast de typische papillomen in het tweede stadium ook nog verschillende andere afwijkingen op de huid kunnen optreden en dat dus het beeld van de huidaandoening bij framboesia, evenals dat bij lues het geval is, ook polymorph is, is thans van vele zijden vastgesteld geworden. BAERMANN en SCHÜFFNER wezen er op, dat naast de typische algemeen bekende efflorescenties nog papuleuze, maculeuze, impetigineuze, squameuze, pustuleuze en ulcereuze exanthemen voorkomen, zoodat het beeld van de framboesia zeker niet minder multiform is dan bij lues. Alleen mogen wij er hier wel op wijzen, dat toch de overgroote meerderheid der framboesiagevallen in een bepaald stadium van de ziekte steeds de typische papillomen vertoonen, terwijl diezelfde vorm bij lues nimmer, althans slechts bij zeer hooge uitzondering, wordt waargenomen.

Van verschillende zijden neemt men aan, dat in het secundaire stadium ook bij framboesia maculeuze erupties zouden voorkomen. SCHÜFFNER beschrijft bij framboesia een echte *roseolavorm*, die volkomen op die van lues zou gelijken.

Henggeler, die eveneens de framboesia op Sumatra bestudeerde, geeft iets dergelijks aan. Hendriks vermeldt eveneens van Sumatra, dat hij in het tweede stadium maculeuze vormen aantrof, waarvoor de Inlander benamingen zou kennen, zooals *poeroe panoe*, waarmee dan aangeduid wordt framboesiavlekken, die veel gelijken op de algemeen voorkomende panoe of pityriasis versicolor. Een tweede naam zou volgens hem zijn *poeroe gatal*, waarbij de jeuk misschien afhankelijk zou zijn van een tegelijk aanwezige scabies. Hij beschrijft ze als diffuse onregelmatige witachtige vlekken, met weinig scherp omschreven rand, die waarschijnlijk beter geclassificeerd kunnen worden onder een nog straks te beschrijven vorm van sec. framboesia. Plehn beschrijft ook het voorkomen van roseolae, die later een typisch kleinvlekkig leucoderma zouden achterlaten, maar geeft als zijn zegslieden weer de onderzoekers op, die op Sumatra gewerkt hebben, namelijk Schüffner, Henggeler en Baermann. Bonk, die de framboesia in de Vorstenlanden bestudeerde, vermeldt het voorkomen van roseolae, maar het maakt niet den indruk, alsof hij die zelf waargenomen heeft. In de Molukken zag ik onder een zeer groot framboesiamateriaal nooit iets, dat op luetische roseolae geleek. Zoover mij bekend zijn ook nergens elders roseolae als gevolg van een besmetting met framboesia beschreven.

Ook over het mogelijk voorkomen van *vesiculeuze erupties* bij framboesia vindt men niet veel vermeld. In onze koloniën was het vooral Neeb, die in de Molukken nog al eens een uitbarsting in den vorm van blaasje zou hebben gezien, overeenkomstig hetgeen door De Rochas beschreven is. Hij beschrijft namelijk een varieteit, die den vorm van kleine, weinig boven de oppervlakte verheven en dicht naast elkaar staande blaasjes zou aannemen en gelijkwaardig zou zijn met de elders beschreven *pian gratelle*. Deze vorm zou moeielijk te genezen zijn en dikwijls na een normale papillomateuze eruptie optreden. Ik wil er echter op wijzen, dat elders, o.a. door Salanque Ipin onder den naam van pian gratelle kleine papels worden beschreven, die aan de secundaire papillomen voorafgaan. Het zijn klein speldeknopgroote papels, waarvan de

top een geel puntje vertoont, en die voornamelijk op de Antillen gezien zouden zijn.

Een voorganger van Neeb: Louwerier zou eveneens in de Molukken zeer veel framboesia hebben gezien en kon dan waarnemen, dat de aandoening herhaaldelijk begon met een op pemphigus gelijkende eruptie. Neeb, die in navolging van Bestion ook een blaarvormig primairaffect beschrijft, zegt, dat als het primairaffect uit een blaasje ontstaat, ook de uitzaaiing van de anak-boba uit zeer kleine vesiculae bestaat, waaruit zich dan later de papillomen ontwikkelen. In verschillende negorijen verklaarde men verder, dat de secundaire boba zich uit waterpokken (*loeti-loeti-ajer*) zou kunnen ontwikkelen. Het kind zou 4 à 7 dagen koorts hebben, dan volgt een daling van de temperatuur gepaard met een eruptie van blaasjes. Deze blijven 7 tot 14 dagen zitten, en worden de blaasjes verwaarloosd, dan zou daaruit de gewone boba kunnen ontstaan. Bij volwassenen zag Neeb de framboesia ontstaan uit een uitgebreide eruptie van kleine blaasjes.

Veel schrijvers vermelden het optreden van een dergelijke blaasjeseruptie in het sec. stadium niet. Kuenen meent in Deli gevallen gezien te hebben, die als een dichtgezaaid varicellen exantheem begonnen. Kuyer vermeldt iets soortgelijks. De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat varicellen in framboesia kunnen overgaan. Het is dus nog zeer de vraag of inderdaad een echte autochthone vesiculeuze framboesiaeruptie bestaat. Zoo ze al bestaat, komt ze toch stellig slechts hoog zelden voor. Ik zag in de Molukken nimmer iets, dat daarop gelijkt.

Kan men over het bestaansrecht der vesiculeuze eruptie twisten, beter is men op de hoogte met de zoogenaamde *pian dartre*. Bajon (1777) schreef er al over:

> Dès l'instant, que les pustules se déclarent, le malade est le plus souvent tourmenté de douleurs dans les os; la peau de presque tout le corps devient écailleuse, & se couvre de dartres farineuses sèches, & sans aucun écoulement, auxquelles est due la décomposition entière des écailles, qui forment l'épiderme. Le malade souffre des démangaisons fort incommodes, & il maigrit à vue d'oeil.

In 1819 vermeldde Thomson deze vorm als volgt:

Before the eruption appears, I have frequently seen the whole surface covered with a white scurf. It look as if the skin was dusted with flour.

terwijl De Rochas in 1881 schreef:

Quelque fois un ulcère (mother-yaw) au lieu d'être accompagné ou suivi de tubercules ordinaires, ce sont des tâches jaunâtres et écailleuses, qui se montrent, comme si une poudre d'un blanc sale adhérait à la peau. Ces tâches quelques fois prennent la place et la forme circulaire des yaws, qui viennent de sècher et occasionellement s'étendent sur des espaces larges et irréguliers. C'est ce qu'on appelle a la Dominique le pian dartre. Il est beaucoup plus rebelle et exige un traîtement plus long que la forme ordinaire.

Hirsch, sprekend van de voorboden, die men bij framboesia kan waarnemen, vermeldt:

Einer an den dunklen Racen, besonders den Negern eigenthümliche Verfarbung der Haut, welche an der Stelle erscheint, die später Sitz des Exanthems werden, matt, glanzlos und in Folge kleienartige Abschupfung der Epidermis wie mit Mehl bestreut, erscheint.

Paulet, Milroy en Kynsey beschrijven dezen vorm eveneens. In 1889 maakte Nicholls er een uitvoerige studie van en geeft er den naam *furfuracous desquamation* aan. Hij wijst er op, dat als deze fijne schilfering eenige dagen bestaan heeft, kleine papels opkomen, die afkomstig zijn van het rete Malpighi, door de hoornlaag heen breken en deze daarbij in radiair verloopende lijnen doet splijten. Als het papeltje dan ongeveer 1 m.M. hoog is, kan men dikwijls een geel puntje op den top zien, dat echter geen etter bevat. Dikwijls doorboort een haar de plaats, waar het gele puntje te voorschijn komt, hetgeen er op wijst, dat de haarfollikels de centra zijn, waar de aandoening gezeteld is.

Volgens Schuebe noemt men deze pian dartre op Jamaica *yaws cacca* en ook Jeanselme beschrijft dezen vorm als een aan de meest gewone sec. vorm dikwijls voorafgaande eruptie:

Des macules prurigineuses recouvertes d'une fine desquamation furfuracée, apparaissent, disséminées sur tout le corps, elles figurent des cercles, des anneaux où des dessins irréguliers, qui se dètachent en clair sur la peau normale, de nuance bistre ou noire.

Spittel spreekt van

acuminate papules, not larger than a pinhead and tapering into a

fine point usually tipped by a minute scale are a common feature of the secondary stage. They occur in more or less symmetrical aggregation of varying extent.

Salanque Ipin bedoelt zonder twijfel dezelfde eruptie, als hij mededeelt, hoe in het begin van het tweede stadium opvalt:

l'apparition de petites papules coniques de la dimension d'une tête d'épingle, dont le sommet se ponctue d'un point jaunâtre et dont la base se cercle d'une lisère érythémateuse.

Salanque Ipin beschrijft ook de pian dartre van de Antillen en verstaat daar onder:

des éléments papulo-squameux.

Zien we ten slotte, wat in onze koloniën van pian dartre is waargenomen, dan blijkt, dat ook hier talrijke onderzoekers dit beeld hebben herkend. Kayser zegt er van:

Als een der eerste verschijnselen zagen wij grijswitte, onregelmatige vlekken, waarop puntvormige verhevenheden, veroorzaakt door een epitheelschilfertje om de follikels, aangetroffen worden. Deze vlekken, die de grootte van een stuivertje tot een rijksdaalder bereiken, zijn meestal niet scherp begrensd en jeuken weinig..... Men vindt ze op den romp, het gezicht en voornamelijk op de bovenarmen en beenen. Bij nauwkeurig onderzoek mist men deze plekken in den aanvang zelden, zij kunnen evenwel geheel verdwijnen, zonder dat andere verschijnselen daaruit ontstaan. In andere gevallen ziet men uit de puntvormige verhevenheden, maar ook dikwijls onafhankelijk daarvan, de latere efflorescenties zich ontwikkelen.

Neeb noemt eveneens de pian dartre, die door hem in de Molukken werd waargenomen als gele vlekken, met vuilwitte schubjes en lichtroode verhevenheden, die soms in plaats van de normale papillomen zouden treden. Schüffner beschrijft iets soortgelijks en geeft aan, dat de aandoening op lichen kan gelijken en soms wat donkerder dan de huid, meestal echter door de afschilfering op de donkergekleurde huid als een lichter gekleurde eruptie voor den dag komt. Hij schrijft na vermeld te hebben, dat hij bij 4 % der patienten een vlekkig papuleus, licheneus of psoriasiform exantheem vond:

Weit häufiger begegnete ich bei typische frambösie einem Exan-

theem, das von deutschen Autoren nur flüchtig, etwas ausführlicher von Manson und Jeanselme erwähnt wird. Die auffallendste Form ist die folgende- es erscheinen auf der Haut rundliche 1—3 cM. Durchmesser, grosse hellere Flecken, die sich schon auf weithin aus dem braunen oder gelben Teint abheben. Die Randzone wirdt gebildet durch ein Kranz stecknadelkopfgrosser oder noch kleinere Papeln, die von einer Schuppe bedeckt sein konnen. Sie gehen aus Haarfollikeln hervor, wie aus ihrer Verteilung ersichlicht ist. Nach der Mitte flächen sie ab, das Zentrum wird zu einer gleichmassig Hellen Flache. Den Eindruck der Aufhellung, den sie machen, verdanken sie nur zum Teil der Schuppung; in Fallen, wo diese ganz fehlt, kann man sehen, dass ein wirkliche Depigmentierung statt gefunden hat.

Baermann geeft een fraaie afbeelding van de door hem tot het tertiaire stadium gerekende aandoening, waaraan hij den naam van *lichen spinulosus*, resp. *keratosis pilaris* geeft. Hendriks heeft op Sumatra eveneens de pian dartre gezien, terwijl Kuyer voor Soemba eenige beelden beschrijft, die wel met deze aandoening identiek schijnen te zijn, zoo de door hem genoemde *hyperkeratisis pilaris*. Roemers zag het in Celebes. Op Java en vooral in de Molukken zag ik het typische beeld van de pian dartre dikwijls.

Wij gingen bij de papillomateuze vorm na in hoeverre deze zich over het huidoppervlak kan uitstrekken. In hoe uitgebreide mate echter de geheele huid aangetast kan zijn, de slijmvliezen blijven geheel vrij, en dit was juist de voornaamste reden, waarom men ging twijfelen aan de door Breda voor Brazilië beschreven vorm van framboesia, waarbij zeer veel slijmvliesaandoeningen zouden voorkomen.

Bij zeer hooge uitzonderingen zijn wel eens op de slijmvliezen gezetelde papillomen beschreven, maar hoewel ik bij een groot framboesiamateriaal hier geregeld aandacht aan geschonken heb, is het mij nimmer gelukt papillomen op het slijmvlies te ontdekken. Wel ziet men herhaaldelijk, dat aan den rand der lippen, aan de neus (zie afb. 11) of ook aan de vulva de papillomen bij hun groei ook eenigermate de grens van huid en slijmvlies overschrijden en indien dan het oudste gedeelte van het papilloom al weer genezen is, kan het voorkomen, dat den indruk gewekt wordt, alsof het papilloom geheel en al op het slijmvlies gezeteld is. Altijd echter kan men

dan aan het litteeken het verband terugvinden. Zeer waarschijnlijk komen dus primaire slijmvliespapillomen niet voor. Baermann en Schüffner zouden wel eens een typische papel aan het slijmvlies gezien hebben, Oho zag eenmaal op Formosa een volkomen geisoleerd papilloom optreden op het wangslijmvlies. Men mag wel zeggen, dat dezer zeer enkele uitzonderingen den regel bevestigen.

Dat in het secundaire stadium ook verschillende andere uitingen dan van de zijde der huid voor den dag kunnen treden, staat vast, al behoeft men daarom nog niet dadelijk geloof te hechten aan de eenigszins fantastische beschrijving van Sprengel, die van de volgende psychische afwykingen zou hebben vernomen:

Der Kranke hat ein widernatürliches Verlangen, nach allerlei ekelhaften, ungenieszbaren Dingen, nach Kohlen, Erde, Kreide u.s.f. Labat erzahlt unter anderen, dass unter den Negersklaven einer Art von Gemuthskrankheit, wobei sie allerlei ekelhafte Dinge genieszen, sehr gewohnlich sei. Es kann dieselbe aber auch andere, moralische Ursachen haben.

Zien wij van deze fantastische aan de framboesia vastgeknoopte mededeeling af, dan blijven er toch nog genoeg mededeelingen over, waaruit blijkt, dat het tweede stadium nog andere ziektesymptomen te zien geeft. Zoo beschrijft Pieter zeer goed de algemeene klachten, die optreden, als hij zegt:

La fièvre de la deuxieme période présente dans l'immense majorités des cas un caractère vesperal. C'est un symptome presque constant, elle est plus marquée chez l'adulte, que chez l'enfant. Elle s'accompagne d'arthralgies généralisées. L'amygdalite sub-aigue, la polymicroadenite et la splénomégalie modéré, qui sont de règle dans tout cette période, s'exacèrbent avec les mouvements fébriles.

Neeb verklaart in het tweede stadium herhaaldelijk pijnlijke *periostitis* en koortsgevende *gewrichtsontstekingen* te hebben gezien. Kuyer vermeldt eveneens, dat het secundaire beeld dikwijls gecompliceerd wordt door het optreden van periostitis en arthritis. Deze zouden reeds bij het begin van het secundaire stadium kunnen ontstaan. Schüffner zag soms al na eenige maanden een ossificeerende periostitis,

die zonder spontane pijn zou verloopen. Voornamelijk werd daarbij aangedaan de 1ste phalanx der vingers, de 5e metatarsus, terwijl aan de ulna en de fibula langgestrekte verdikkingen te voelen waren. Rareficatie van het beenweefsel kwam daarbij niet voor.

In het papillomateuze stadium zag ik herhaaldijk periostitis aan de door SCHÜFFNER opgegeven beenderen, niet zelden echter ook aan het sleutelbeen, de tibia en de voorhoofdsknobbels. Arthritis zag ik in dat stadium slechts hoogst zelden. Bestonden er naast een arthritis nog papillomen, dan bleek het bijna steeds, dat men met een recidief uitzaaiing te doen had. CASTELLANI deelt mede, dat in het tweede stadium *hyperhidrosis* en *ischias* zouden voorkomen. Dezelfde schrijver vermeldt, dat in dat stadium eveneens *oogaandoeningen* optreden en ook BAERMANN zou een in het tweede stadium door framboesia veroorzaakte *conjunctivitis* hebben gezien.

Over den duur van het secundaire stadium loopen de meeningen nogal uiteen. Men kan echter wel verklaren, dat deze zeer wisselend is en varieert tusschen enkele maanden en vele jaren. Vooral indien de eerste uitzaaiing van papillomen niet sterk is geweest, doch ook soms indien dit wel het geval was, kunnen een of meerdere recidieven volgen, terwijl duur en aantal der te vorschijn komende papillomen zeer uiteenloopen.

Geneigd zijnde een parallel te trekken tusschen de stellig na verwante syphilis en framboesia zou men in dit tweede stadium verwachten een *polyadenopathie* te vinden. Daar echter in vele tropische streken de kinderen uit hoofde van de talrijke verwondingen en huidinfecties in het algemeen veel klierzwellingen hebben, is dit uiterst moeielijk uit te maken.

Bij enkele gevallen van framboesiainfectie bij Indos en Inlanders van beteren stand, waarbij de huid vrijwel intact was en het primairaffect aan de onderste extremiteiten gelocaliseerd was, vond ik een zeer matige, weinig pijnlijke zwelling in de liesstreek, soms onder, soms boven het ligament van

Poupart. Ook aan de andere zijde waren echter meestal nauwelijks kleinere palpabele kliertjes te vinden. Stellig is bij framboesia de klierzwelling lang niet zoo typisch uitgesproken aanwezig, zooals wij dat bij het syphilitisch primairaffect met zijn indolente bubo kennen. Ik zag echter nimmer een framboesia primairaffect aan de genitalien, zoodat ik niet weet, of zich in een dergelijk geval al dan niet een indolente bubo zou ontwikkelen. Bij extragenitale primairaffecten van syphilis vindt men echter ook dikwijls regionair sterk gezwollen klieren.

De secundaire polyadenopathie blijft, zoo ze al bestaat, bij framboesia eveneens sterk op den achtergrond. In een aanzienlijk percentage der secundaire luesgevallen vindt men duidelijke klierzwellingen in sulcus bicipitalis en nek. Bij mijn framboesiapatienten kon ik hetzelfde niet waarnemen.

Volgens de meening van Powell zouden de papillomen alleen *litteekens* achterlaten, indien ze door een trauma beschadigd worden of met caustische geneesmiddelen behandeld zijn. Na het verdwijnen van het papilloom zien we op de plaats, waar dit gezeten heeft, meestal hyperpigmentatie, die later gevolgd wordt door depigmentatie.

Verschillende onderzoekers — en ik kan me daarbij aansluiten — hebben na het secundaire stadium litteekens met een netvormige teekening zien overblijven. In het begin valt alleen de pigmentafzetting op, doch wat later treedt duidelijk een reliefteekening te voorschijn, in dien zin, dat de mazen van het net dieper liggen dan de balken. Ook een verschil in pigmentatie tusschen mazen en balken kan bestaan. De netvormige teekening houdt verband met den papillairen bouw van de typische secundaire efflorescentie, doch is niet overal even duidelijk waarneembaar. Meestal treedt ze het duidelijkst aan mond en kin voor den dag.

De papillomen kunnen echter ook kleine ronde, als gepolijst uitziende litteekens achterlaten. De huid is dan ter plaatse atrophisch, perkamentachtig en legt zich gemakkelijk in fijne rimpels. Dergelijke litteekens zien we echter ook soms optreden, nadat tertiaire ulcera bestaan hebben, zoodat later moeielijk hun herkomst te definieeren is.

Stellig verdwijnen de meeste papillomen weer zonder eenig spoor achter te laten.

## HOOFDSTUK VII

# VOETZOOL EN HANDPALMFRAMBOESIA

Het komt mij gewenscht voor aan dezen vorm der ziekte een afzonderlijk hoofdstuk te wijden, ten eerste daar de voorkomende voetzool- en handpalmaandoeningen niet allen tot hetzelfde stadium van de framboesia behooren en verder ook omdat hun belangrijkheid stellig wel een afzonderlijke bespreking billijkt. Gezien het groot percentage der gevallen, waarbij de framboesia vergezeld is van aandoeningen van voetzool of handpalm, mag men zich er niet over verwonderen, dat de schrijvers, die voor een tweetal eeuwen hun indrukken over deze ziekte weergaven, ook het verband tusschen voetzool- en handpalmaandoening en de overige verschijnselen hebben begrepen.

Schilling schreef dan ook al in 1770:

Behalven de tot hier toe beschreven ziekte is'er noch een andere soort, dat gemeenlijk Crabbe Jaws genoemd wordt, waar door iemand, die door veelvuldige ondervinding niet beter onderrecht is, licht misleid konde worden, om die voor een andere en van aart verschillende aan te merken. De ondervinding dan heeft mij geleerd, dat uitwendige oorzaaken die ziekte een andere gedaante en dus een bijgevoegden naam veroorzaakt hebben, daar zij in der daad een soortig is met de voorgeschrevene ziekte. Tot staving van mijn gezegde, leide ik deszelfs oorsprong af van de gewoonte der Inwoonderen van warme luchtstreeken om blootsvoets te gaan; daar echter zelfs die, welke reeds de voorgenoemde Jawsziekte doorgestaan hebben en hersteld zijn, daar van niet vrij blijven. Deze tast even eens allen, hoewel in ongelijke hevigheid aan, zoo dat men het voor een wonder aanziet, dat eenig Neger, daar te lande woonachtig 'er van bevrijd blijve. Want door de hitte der zon word de grond brandend heet, en verzengt de bloote voetzolen, waar bij noch de geduurige wrijving gevoegd zijnde, de vloeibare en olieachtige deelen vervliegen, en de drooge huid sterk verhard wordt,

het welk dag aan dag toenemende, het vetverlies der voetzolen, als met een taaije lederen huid overtrekt; tusschen welke, aarde, zand of stukjes van schelpen, daar de straaten mede bestrooid zijn, in spleetjes ingetrapt en dikwijls diep in het vetvlies tusschen de vleezige deelen geduwd wordende, kleine en diepe eeltachtige zweeren veroorzaken, die wel in het eerste wegens de vereeltheid niet pijnlijk zijn, maar tot in de spieren doordringende, onder het gaan vrij scherpe pijn te weeg brengen.

Ook Nielen wijdt in zijn verhandeling eenige woorden aan de „Toevallen uit de Indiaansche Pokken nablijvenden, bij de Nederlanderen bekend onder den naam van Naweeën:

De Toevallen, die er uit de nablijvende Pokstof in het bloed ontstaan, zijn verscheijderleije, de gemeenste zijn de Vleeschgezwellen (sarcomata), die onder de Planten van de Voeten geboren worden. Deze Gezwellen verschijnen na dat de Pokken reeds voorbij zijn. Zij beginnen met Jeukinge, brandende Pijnen en Spanninge; daar op volgt de Openbarsting van de huid, die dikwijls om het eelt, dat deze deelen bezet, zeer moeilijk is: open zijnde vloeit er een dun scherp, maar dikwijls weinig dik slijmachtig sap uit; de huid zet zich uit en er ontstaan uitwasschen van weeldrig Vleesch, bij de Negers bekend onder den naam van Possico.

Bij Bajon (1777) lezen we:

Les guignes sont des excroissances de chair, qui naissent en differents endroits de la plante des pieds, & solvent au bout des doigts; elles sont rondes & d'un rouge vif assez semblables aux guignes, d'ou leur est venu le nom qu'elles portent.

Les crabes sont des ulcères situés à la plante des pieds, il se forme a leur centre une légère excroissance de chair, mais bien différente de celles des guignes, dont nous venons de parler.

Les saouaouas ne sont pas des excroissances de chair, mais bien un épaississement considérable de la peau de la plante des piéds, & souvent de la paume des mains, qui s'enlève par portions assez grosses en forme d'écailles.

Hieruit blijkt dus, dat de bevolking in Cayenne reeds in dien tijd een drietal verschillende aandoeningen van voetzool en handpalm als door framboesia veroorzaakt wist te onderscheiden.

Sprengel beschrijft de voetaandoening in 1796 als volgt:

Die Haut an den Fuszsohlen leidet sehr oft in dieser Krankheit an eine Verdickung, die mit Flechten verbunden ist. Man nennt dies

Uebel in Cayenne Sauaua's und bemerkt es bisweilen auch an den Händen.

Oft treten auch Geschwüre mit schwammigen Auswuchse auf, die unter den namen der Krabben bekannt sind. Dieser Name schreibt sich von der Aehnlichkeit der mit angeschwollenen Venen umringten Geschwüre mit Krebsen her. Sie heiszen auch Guignes oder Kirschen, wenn sie von der Grösze dieser Früchte an den Nägeln auftreten.

Dat ten slotte ook de Engelsche onderzoekers het zelfde gezien hebben, blijkt uit de mededeeling van MASON:

It might more properly be denominated in familiar language the chronic creeple, or cripple jaw, from the excessive lameness it occasions in walking.

In onze dagen zien wij bij de stammen, waar veel framboesia voorkomt, steeds veel aandoeningen van de voetzolen en soms ook van de handpalmen. Het blijft echter uiterst lastig een grens te trekken tusschen datgene, wat bij de framboesia dient te worden gerekend en die afwijkingen, welke door andere aandoeningen veroorzaakt worden. Al moge echter betreffende verschillende vormen van afwijkingen verschil van meening bestaan, tegen het feit, dat de typische *secundaire framboesiaeruptie* ook in de handpalm of onder de voetzool kan verschijnen en daar dan onder den invloed der eeltlaag, die de huid bedekt, aanleiding geven kan tot bijzondere verschijnselen, mag wel geen twijfel meer bestaan.

In 1853 werd het voorkomen van dezen vorm door VOGLER in Ned.-Indië beschreven. Zooals uit het bovenstaande historisch overzicht kan blyken, was VOGLER niet, zooals KIEWIT DE JONGE meent, de eerste, die dezen vorm van framboesia beschreef. Des te vreemder doet het daarom aan, dat HENGGELER, die toch op Sumatra zeer veel framboesia gezien had, in 1904 nog schrijven kon:

Ich habe namlich in meinen Fallen, die doch zum Teil hochgradig waren, niemals eine Beteiligung der Handteller und Fuszsohlen wahrnehmen können und sicher ware auch eine von den erwähnten Autoren erwähnte Schmerhaftigkeit der in den Handtellern und an den Fuszsohlen lokalisierter Framboesieknoten mir nicht entgangen.

Toch schijnt HENGGELER wel op den drempel van het beloofde land te hebben gestaan, maar er de beteekenis niet van

te hebben begrepen, want hij blijkt de crabyaws wel te kennen, maar houdt deze voor een vorm van traumatisch granuloom, die niets met framboesia te maken heeft.

In alle landen, waar framboesia voorkomt, vinden we het merkwaardige door het optreden van het secundaire granuloom aan voetzool en handpalm veroorzaakte ziektebeeld terug en verschillende volksstammen hebben er hun eigen benaming voor. Bij het geschiedkundig overzicht hebben we er reeds eenige vermeld. In Duitsch-Oost Afrika noemt men deze aandoening in den handpalm *chungu*, aan de voetzool *muao*. In West-Indië spreekt men van *crab-yaws* of *crabes* en als meerdere erupties naast elkaar optreden, waardoor verbindingen ontstaan, noemt men het *running-yaws*. Howard noemt nog de in Afrika gebezigde uitdrukking: *mitemba*, terwijl Moss en Bigelow van San Domingo vermelden den naam *clavus*, waarmee misschien echter wel een meer diffuse eeltachtige verdikking wordt bedoeld. Op de Fijieilanden is het beeld ook zeer goed bekend en noemt men het *soki*. In Ned.-Indië spreekt men van *boeboel* of *bluh* en speciaal in de Molukken van *karabo*. In Midden-Celebes heet het: *woia toea'i toeki* = jongere broeder van de framboesia. Op Soemba spreekt men van *matti*, *pota*, en *kapara wihi*, in de Bataklanden noemt men het *poeltak* hetgeen beteekent openbarsten.

Van hen die dezen eruptievorm beschrijven noem ik hier slechts Scheube, Neeb. Lenz, Kramer, Castellani, Chalmers en Spittel. Kopstein, die deze aandoening in de Molukken veel zag, schrijft er van:

> Schon an der Art des Ganges ist die Diagnose zu stellen: da das Papillom gewöhnlich unter dem Calcaneus liegt, gehen die Kranke stets auf den Zehen und dem Ballen des Daumens. In seltenen Fällen greift nach den Zerfalle des Granuloms das Geschwür in die Tiefe und ähnelt äusserlich dem Ulcus perforans pedis bei Lepra. Man nennt hier das Stadium kraboe.

Er ontstaat dus ergens in de handpalm of aan de voetzool een pijnlijke zwelling, doordat zich in de diepte een secundaire eruptie ontwikkelt.

Kan het papilloom, dat zich in de diepte uit het rete Malpighi ontwikkelt bij de normale huid vrij gemakkelijk de

hoornlaag doorboren; aan handpalm en voetzool is dit niet het geval. Door de dikke hoornlaag komt slechts zeer langzaam een doorbraak tot stand, terwijl tot op dat oogenblik de spanning in het weefsel zeer groot is, waardoor heftige pijnlijkheid ontstaat. De doorbraak heeft dikwijls het eerst plaats in de splijtrichting der huid, zoodat scheuren en kloven optreden, er komt een etterige afscheiding en in de diepte ziet men het glanzend roode, somtijds ook vuil grauw gekleurde papilloom, dat echter nu ook nog niet vrij kan uitgroeien en zich terzijde van de opening weer onder de dikke hoornlaag indringt, zoodat zich daar hetzelfde herhaalt en de genezing zeer veel tijd in beslag neemt.

Meestal treden deze vormen eerst op nadat een algeheele uitzaaiing van papillomen tot stand is gekomen, hetgeen begrijpelijk is, daar deze papillomen veel meer tijd noodig hebben om zich te ontwikkelen. Stellig komt het ook af en toe voor, en ik heb zelf zoo enkele gevallen waargenomen, waarbij de typische doorbraak van een papilloom aan den voetzool pas tot stand komt, nadat de algemeene uitzaaiing reeds eenige jaren verdwenen is. Of, zooals sommige schrijvers beweren, diezelfde aandoening nog 40 of 50 jaar na een doorgemaakte framboesia te voorschijn kan komen, kan ik niet loochenen of bevestigen. Het is de vraag of men dan niet met een van de andere voetzoolaandoeningen te doen heeft gehad. Als criterium voor dit stadium moet men stellen de aanwezigheid van het papilloom in de diepte. Het is intusschen zeer wel mogelijk, dat zich voordien reeds tertiaire verschijnselen hebben vertoond, maar het is immers ook bij lues niet altijd mogelijk de verschillende stadia volkomen gescheiden te houden.

Bij de framboesia van handpalm en voetzool wordt, zooals ook bij lues het geval is, eveneens een *psoriasis palm. et planta pedis* beschreven en evenals vele schrijvers terecht bij de syphilis tegen die benaming bezwaar maakten, zoo kan men ook tegen het invoeren in de framboesia-nomenclatuur protesteeren. Käyser beschrijft dezen vorm van framboesia en zegt er van, dat ze geheel overeenkomt met wat men daaromtrent bij lues ziet. Het zijn droge schilferende plekken,

waarvan de huid in het midden gewoonlijk ietwat glad en verdund is en waarvan de rand eenigszins geinfiltreerd kan zijn. De omgevende epidermis heeft aan de binnenzijde los gelaten en zit alleen nog aan de buitenzijde vast, zoodat het geheel uitziet als een verdieping omgeving door een schilferkraag. Ook BRUG deelt mede, dat psor. palm et plant. ped. bij framboesia vaak voorkomt, SCHÜFFNER kon hetzelfde waarnemen en wijst op de treffende gelijkenis met de bij lues waar te nemen soortgelijke processen. In de Molukken ziet men deze aandoening eveneens veelvuldig en wordt ze *kedal* genoemd, terwijl BAERMANN verschillende vormen er van in zijn uitvoerige beschrijving van de specifieke veranderingen der huid van handen en voeten bij framboesia vermeldt. KUYER beschrijft, dat men op Soemba de psoriasis bij de framboesia met den naam van *maratah* betitelt. KUYER onderzocht 648 personen, waarvan er 468 framboesia gehad hadden of nog aan leden. Hiervan hadden er 171, dat is 36,5 % psoriasis der handpalmen en (of) voetzolen, terwijl van de 110, die zich niet herinnerden framboesia te hebben gehad er slechts 9, dus maar 5 % deze afwijking vertoonde.

Deze cijfers zijn wel heel sprekend. KUYER rekent dezen vorm nog tot het tweede stadium, daar hij hem dikwijls al in het begin van dit stadium zag optreden. Hij bevestigt hiermee ook mijn waarneming, dat namelijk deze vorm stellig niet op te vatten is als een overblijfsel van de secundaire eruptie, maar tegelijk daarmee kan optreden, soms zelfs als eerste symptoom van het secundaire stadium aan het licht kan treden. Een bevestiging daarvan geven de afbeeldingen 3 en 4, beiden afkomstig van denzelfden patient, een jongen van 13 jaar, die zich met een zweer aan een der voeten vertoonde. Het ulcus was op den terugweg, getuige de witte epitheliseerende rand en de gereinigde granuleerende bodem. Daarnaast kreeg hij een maculopapuleuze psoriasis van palm. et plant pedis, waaraan zich na eenige dagen een micropapillaire uitzaaiing van normaal gebouwde framboesia papillomen paarde (in het gezicht, maar voornamelijk op de kin duidelijk waarneembaar). De papels op handpalmen en voetzolen begonnen te schilferen, waarna met een salvarsan-

injectie het ziekteproces tot teruggang werd gebracht.

Gutierrez beschreef in 1923 een door hem genoemde *keratosis palmaris* et *plantaris*, die direct kan verschijnen nadat de algemeen secundaire symptomen verdwenen zijn, soms echter ook pas vele jaren later optreedt. Hij beschrijft deze aandoening als volgt:

There is a gradual thickening of the horny layer, generally preceded by hyperpigmentation. The whole palm or sole is thus involved, the digits are hidebound and motion is impaired and difficult. The skin becomes rough and dry, and deep and painful fissures are apt to form. At the periphery of the thickened area, there is hyperpigmentation. The hyperkeratosis is usually found simultaneousley on both hands and feet or it may by observed only on the hands or on the feet. It may however start on one member alone and be localised there for months before it involves the other extremities.

Is deze ziekte eenmaal opgetreden, dan blijft ze meestal gedurende het geheele leven voortschrijden en kan dan onderarmen en beenen, zelfs knieën en ellebogen aantasten. Ten slotte treedt dan depigmentatie met atrophie van de huid op. Gutierrez verrichtte bij 44 van dergelijke gevallen de Wassermannsche reactie. Bij 43 % was ze duidelijk positief, bij 16 % twijfelachtig en bij 39 % negatief. Deze 44 gevallen hadden echter allen duidelijk framboesia in de anamnese, met uitzondering van 4 patienten en van deze 4 hadden er nog drie een positieve serumreactie. De aandoening luistert uitnemend naar salvarsanbehandeling en verdwijnt daarmee vrij spoedig. Het stadium, waarin atrophie en pigmentverlies voorkomen, komt vrijwel overeen met het proces, dat door Castellani en Chalmers onder de namen *melung* en *beta* beschreven is, terwijl ook de vormen van pseudolepra, zooals die indertijd in Kameroen door Plehn gevonden werden, wel hierbij zullen moeten worden gerekend.

Ook de door Heerdjan in 1925 beschreven bijzondere vorm van framboesia is zeker niets anders dan de keratosis palm. et planta. Hij zag aan handen, voeten, onderarmen en beenen een omschreven hyperkeratose, hyperpigmentatie en infiltratie, waarnaast ook gedepigmenteerde zones voorkomen. Bij een zijner patienten zag Heerdjan bovendien nodosités juxte-

articulaires, terwijl hij van bismuthyatreen uitnemende therapeutische resultaten zag.

In de Molukken zag ik dezen vorm niet zelden in uitgebreide mate en herhaaldelijk is het mij daar opgevallen, hoe deze ziekte op den duur op de tinea albigena kan gaan gelijken. Voor deze landstreek beschrijft KOPSTEIN ditzelfde beeld als volgt:

Bei Männern und Frauen, die bereits im reifen Alter stehen, sieht man häufig auf der Planta pedis und Vola manus tiefe Ragaden mit hochgradiger Abschilferung der Epidermis, welche oft mit ausgedehnten Pigmentverlust oder mit Ueberpigmentation einhergehen. Im ersten Fall erscheint die Hand und zum Teil auch der Unterarm mit groszen, weissen etwas rötlich gefärbten Flecken bedeckt, der Handrücken bleibt meist frei. Auf dem Fusse dagegen macht sich der Pigmentverlust mehr an der Rändern, dem Rücken und dem distalen Teil des Unterschenkels geltend. Jene Fälle, wo an Stelle der Depigmentation eine Ueberpigmentation tritt, sind seltener. Häufiger ist eine Pigmentverschiebung in dem Sinne, dass um die weissen Flecke herum ein unscharfer, wolkiger, breiter, schwarzer Rand auftritt. Die Eingeborenen nennen dies: Kadal poetih resp. Kadal hitam.

We kennen dus bij de framboesia een aandoening, die aan voetzolen en handpalmen begint, duidelijke hyperkeratose vertoont, meestal in dit stadium gepaard gaat met hyperpigmentatie en op den duur eindigt met atrophie van de huid en depigmentatie. In het hyperkeratotische stadium kan de aandoening in handpalm of op voetzool een circinair, serpigineus of guirlandeachtig karakter aannemen, terwijl ook dikwijls rhagadevorming er mee gepaard gaat.

Maar hiermee zijn we nog niet aan het einde van de beschrijving dezer vormen gekomen. We spraken reeds over het voorkomen van kloven, gepaard met het beeld der keratosis, maar deze vorm komt ook op zich zelf voor. Door de Maleiers wordt deze aandoening met den naam van *blah* betiteld, in de Molukken noemt men het *teblah*, terwijl de Batakkers er de uitdrukking *rabak* = openscheuren voor zouden gebruiken. Er bestaat dan dus ook weer een anomalie in het verhoorningsproces, die ten slotte voert tot het ontstaan van rhagaden of zelfs diepe kloven, die uiterst pijnlijk zijn (zie afb. 14). Herhaaldelijk had ik bij deze op zich zelf staande

rhagaden succes met salvarsanbehandeling, hetgeen natuurlijk nog niet volkomen bewijst, dat we hier met een uiting van framboesia te doen hebben. Henggeler meende ook hier het verband met framboesia te mogen loochenen. Hij schrijft immers:

Oft sehr bedeutende hyperkeratose der Fuszsohlen und Bildung van Schrunden, die ziemlich tief bis ins Corium gehen können. Dadurch wird stehen und gehen schmerzhaft. Blah hat nach meiner Ansicht mit Frambosie keinen zusammenhang.

Ook buiten Ned.-Indië is deze aandoening in vrijwel alle landen, waar veel framboesia voorkomt, beschreven. Castellani geeft hetzelfde beeld onder den naam van *keratoma planare sulcatum*, terwijl Oho voor Formosa vermeldt, dat het daar tzarak of mintzrak wordt genoemd.

Ten slotte blijft mij dan nog een aandoening te beschrijven, die reeds herhaaldelijk bij de framboesia is ondergebracht. Ik bedoel hier den vorm, die in de Molukken *carabo soro* genoemd wordt en waarbij de verdikte eeltlaag een zeer merkwaardig aspect vertoont, doordat er talrijke kleinere en grootere gaatjes in optreden als gevolg van het afstooten van eeltpropjes (afb. 15). Jeanselme en later ook Castellani hebben dezen vorm eveneens waargenomen. Zij zagen harde papels, die als hoornen parels in de epidermis zitten en bij het uitvallen diepe holten achterlaten.

Castellani en Chalmers zeggen er van:

hard, round flattened papules or small modules, having a thick, hard epidermis plug in their centre may be observed on the palms and wrists. This plugg falls of spontaneously or is easily pulled out, when a deep depression remains.

Powell, de groote negativist, meent dat ook deze aandoening niets met framboesia te maken heeft. Hij zegt, dat het zeer veelvuldig voorkomt in Assam, waar de koelies het *pachwari* zouden noemen.

Gutierrez heeft er den naam *keratoderma punctatum* aan gegeven, Spittel houdt het eveneens voor framboesia, Kopstein en schrijver dezes zagen het veelvuldig in de Molukken,

terwijl KUYER het op Soemba in de handpalmen en aan de buigzijde der vingers gezien heeft.

Een beslissing omtrent het al of niet tot framboesia hooren van deze aandoening kan pas vallen, door een vergelijkend onderzoek van de voetzolen, bij twee op bloote voeten gaande stammen in de tropen, waarbij de eene wel, de andere niet met framboesia besmet is. Men mag echter thans al wel zeggen, dat ook dit verschijnsel met groote waarschijnlijkheid op den bodem van framboesia berust.

We kunnen dus de volgende aandoeningen van handpalm en voetzool onderscheiden:

1. papilloma palm. et plant. ped.
2. psoriasis palm. et plant. ped.
3. keratosis palm. et plantaris (Gutierrez).
4. keratoma plantare sulcatum (Castellani).
5. keratoderma punctatum (Gutierrez).

## HOOFDSTUK VIII

# TERTIAIRE FRAMBOESIA

Men mag zeker niet zeggen, dat het met de erkenning van het wezen der tertiaire framboesia bijster vlot van stapel is geloopen, want hoewel vooral onder de onbeschaafde volkeren, die veel van deze ziekte te lijden hebben, reeds lang het verband tusschen de gewone algemeene bekende uitbotting en later optredende ziekteverschijnselen begrepen was, heeft de officieele wetenschap eerst in de allerlaatste jaren, na zeer voorzichtig het terrein te hebben verkend, het bestaan van de tertiaire framboesia erkend. Maar nu men ook eenmaal zoover gekomen is, blijkt wel, dat stilstaan onmogelijk is, want steeds meer symptomen en verschijnselen worden geleidelijk als behoorende tot deze ziekte thuis gebracht.

Merkwaardig is daarentegen, dat verschillende oudere schrijvers wel het bestaan van de tertiaire framboesia (al gebruikten zij ook dien naam er niet voor) begrepen hadden. Zoo beschreef Schilling immers reeds in 1770 eenige symptomen, die wij thans zonder twijfel als den tertiairen vorm herkennen:

> Somwylen ontstaan 'er in de gelederen been-knobbels, waardoor dikwyls ongeneesbaare stinkende verzweeringen gebooren, en de harde beenderen bedorven zynd, uitgehold worden. Sommigen ziet men door ongeneeslyke lammigheid, aan den eenen of anderen arm, hand, dye of voet aangetast, waar mede de lyder voor het overige gezond zynde, zyn leven lang behelpt blyft, al is het, dat de hevigheid en wreedheid der ziekte yaws geheel ten onder gebracht zy, zonder eenig ongemak na te laten, uitgezonderd de onbeweeglykheid van het aangedane deel.

Ook Bajon gaf in 1777 een duidelijke beschrijving van tertiaire symptomen:

Les maladies de la seconde classe, produites par un reste de virus pianiste, attaquent les parties osseuses: cépendant ces parties ne sont pas toujours les seules ou ce virus exerce sa fureur; on lui voit produire tous les jours des maladies, qui semblent n'avoir aucun raport avec celles qu'il a coutume de faire naître, de sorte, que souvent on les méconnoit & on les confond avec une infinité d'autres.

Vervolgens beschrijft hij de tertiaire beenaandoeningen van de framboesia zoo duidelijk en volledig, dat men zich afvraagt hoe het mogelijk is, dat dit alles weer in het vergeetboek kon raken en zooveel jaren later nog veel strijd noodig zou zijn om de tertiaire framboesia het bestaan te gunnen.

In 1827 beschrijft Rankine de in een later stadium optredende symptomen van framboesia eveneens zeer duidelijk. Hij zegt:

In nodes of the bones, contractions and distorisions of the limbs, gummatous tumours about the joints, ulcers on throat and legs, callosities and fungous excressences of the palms of the hands and soles of the feet, we see the bad effects of ill-cured yaws.

The monstruous enlargements of the feet and legs so frequently to be met with in negroes, a disorder, which from the ressemblance of the part affected to the leg of an elephant has been generally called elephantiasis, has no affinity to the elephantia or elephantiasis of the Greeks or the lepra of the Arabians, but I believe it to be a disease never occuring, but in consequence of the yaws.

Al zal men het niet volledig eens kunnen zijn met datgene, wat de schrijver in het tweede gedeelte van het hier geciteerde vermeldt, anderzijds zal men zeker versteld staan van de nauwkeurige omschrijving van de tertiaire aandoening uit dien tijd.

In 1831 schreef Mason:

It most commonly happens too, in course of time, that the bones become more or less affected, sometimes with simple enlargement of the bones of the legs, and fore-arms, at other times ulcers extend to the periosteum and the subjacent bones, although they accompany do not terminate with the yaws. They often continue for years after the eruption of yaws has wholly disappeared.

Maxwell beschreef in 1831 en Imray in 1873 ziektebeelden, die zonder twijfel eveneens de tertiaire framboesia zijn, terwijl Gewand in 1889 vermeldt als gevolg van framboesia pe-

riostitis, osteomen, arthritis en peesschedeaandoeningen te hebben gezien.

In het begin der 20ste eeuw was officieel omtrent de tertiaire framboesia niets bekend en de nieuwe berichten, die er toen over verschenen, werden met de noodige reserve begroet, zooals onder andere blijken kan uit de volgende aanhalingen, genomen uit de bekendste leerboeken.

Plehn schrijft immers in het handboek van Mense in 1905, dat overal waar men tertiaire framboesia meent gezien te hebben

> es sich thatsächlich um Syphilis gehandelt hat.

Manson schrijft in 1907 in zijn Tropical diseases:

> Most recent authorities regard all such phenomena (gummata and ulcerations) as being generally the results of an independent through concurrent syphilitic or tubercular infection

terwijl ten slotte Le Dantec nog in 1911 (Pathologie exotique) schreef:

> Disons enfin pour marquer la différence profonde, qui existe entre le pian et la syphilis, que dans le cours de l'infection pianique chez l'homme on n'a jamais observé d'accidents tertiaires.

Toch waren de publicaties uit alle deelen van de tropische wereld sprekend genoeg geweest. In 1908 verscheen o.a. een uitvoerige publicatie van Howard over tertiaire framboesia, zooals hij die waarnam aan het Nyassameer. Hij wijst er op, dat al datgene, wat men daar voor tertiaire lues heeft gehouden, dat toch niet kan zijn, want primaire of secundaire verschijnselen van lues nam hij er nimmer waar. Ook de neger is daar vast ervan overtuigd dat de tertiaire verschijnselen als een gevolg van de framboesia optreden. Hij zag niet minder dan 2000 gevallen.

Numa Rat bericht in 1902 en in 1906 eveneens over tertiaire framboesia, terwijl Jeanselme in zijn in 1904 verschenen leerboek eveneens enkele lijders aan deze aandoening beschrijft. Flu kon in Suriname de aanwezigheid van tertiaire framboesia nog niet vaststellen, daar in die streekt ook zooveel lues voorkomt. Rousseau beschrijft in 1919 voor Kameroen

een aantal gevallen van tertiaire lues, die veel meer op tertiaire framboesia gelijken.

In 1902 schreef KRAMER nog over Samoa:

Was nun die Angabe mancher Autoren betrifft, dass diese Geschwüre, vornehmlich die an den Beinen, oft eine schlimme Form annehmen und zu Gangrän, Karies, Verluest von Zehen u.s.w. führen konnen, so geht die Ansicht der erfahrensten Tropenarzte dahin, dass solche Komplicationen nicht der Framboesia zur Last zu legen sind, sondern entweder durch sekundäre Zellgewebsentzündungen verursacht werden oder gar auf Tuberculose oder Syphilis beruhen.

Weldra verschenen echter ook van uit Oceanië talrijke mededeelingen, die het voorkomen van tertiaire framboesia bevestigen, zoo van FINUCANE, BOISSIERE en MONTAQUE over Fiji, terwijl HARPER in 1917 mededeelt, dat in deze eilandengroep vrijwel ieder kind framboesia krijgt, en dat zij later ongeveer alle lijden aan verschijnselen, die hij voor tertiaire framboesia houdt.

ASHBURN en GRAIG beschreven in 1907 de tertiaire framboesia, zooals die in de Philippijnen voorkomt, terwijl later GUTIERREZ en anderen uitvoerig over dezen vorm geschreven hebben.

In Nederlandsch-Indië heeft BONTIUS al vermeld, dat bij de framboesia eveneens caries in de beenderen kan voorkomen. Daarna vinden wij eerst in 1859 iets naders over den tertiairen vorm. In dat jaar toch schreef de officier van gezondheid LANGE in een studie over de framboesia:

Op plaatsen waar de huid dun is en weinig onderhuidsch celweefsel en vet heeft, zooals aan de knie, ellenboog, hand en voet, veroorzaakt een groote groep frambosia, digt byeenliggende soms zeer belangryke gevolgen, daar de ontsteking en het opvolgende ulceratieproces in de omgevende en diepere weefsels meestal tot desorganisatie hunner structuur en misvorming aanleiding geeft. Men ziet dan misvormingen, kontrakturen en vermagering der deelen volgen en nablijven.

VAN LEENT, dien wij reeds citeerden, zegt in 1870 over de framboesia in de Molukken:

La nécrose ou la carie des os aux lieux, qui correspondent avec les parties de la peau ou des muqueuses affectées ne sont pas rares.

Neeb, die zeer veel framboesia in de Molukken zag en daar ook veel tertiaire verschijnselen moet gezien hebben, beschouwde deze als gevolg van litteekenvorming van het primairaffect, hetgeen vooral als het in de buurt van de gewrichten ligt, aanleiding zou kunnen geven tot het ontstaan van contracturen.

In 1904 toont Henggeler zich nog een absoluut tegenstander van het bestaan der tert. framboesia, daar hij zegt:

Solche Spätsymptome nach Frambosie had ich niemals gesehen, trotzdem ich eifrig danach fahndete. Auch Charlouis, welcher ja die Frambösie ebenfalls in N.I. studiert hat, negiert diese Spätsymptome vollständig. Van den Burg erwähnt die eigentlichen tertiären Erscheinungen nicht.

Nadat in het jaarverslag van den B.G.D. over 1908 van Ngawi het een en ander over tertiaire framboesia is medegedeeld, verscheen in 1911 de baanbrekende publicatie van Brug, die de framboesia in Lahat had bestudeerd. Hij ging de daar bijgehouden polikliniekboeken over de jaren 1904—1910 na, en vond, dat in die jaren 9198 lijders waren behandeld, waarvan er 2 aan S I en S II hadden geleden, daarentegen 532 aan S III. Zonder twijfel geven deze cijfers te denken en Brug opperde de mogelijkheid, dat de vaak ernstige stoornissen in de functie achterlatende symptomen der extremiteiten en de mutilaties van pharynx en neus niet door syphilis, maar door framboesia veroorzaakt worden.

In hetzelfde jaar verscheen het werk van Käyser over tropische huiziekten en ook uit de door Käyser op grond van zijn groot materiaal gegeven statistieken kunnen wij conclusies trekken, die aansluiten aan de ervaring van Brug. Ook Käyser vond een sterk overwegen van de tertiaire gevallen. Niet minder dan 65 % van zijn als lues geboekte patienten verkeerden in het tertiaire stadium, terwijl in de Europeesche poliklinieken 6 tot 22 % der syphilispatienten onzen raad inroepen voor tertiaire verschijnselen. Verder viel het Käyser op, dat hij zoo goed als geen primairaffecten zag. Treffend is ook een vergelijking tusschen het Inlandsch en Chineesch patientenmateriaal. Bij 317 aan lues lijdende Inlanders vertoonden er 6 een primairaffect en 8 een primairaffect met

secundaire verschijnselen. Van de 307 Chineesche lueslijders waren er daarentegen 30 met een primairaffect en 51 met een primairaffect naast secundaire verschijnselen. Het is dus zeer waarschijnlijk, dat onder de als tertiaire lues geboekte patienten er vele waren, die aan tertiaire framboesia leden, hetgeen voor Käyser zelf niet van zoo groot belang is, daar hij framboesia en syphilis voor een en dezelfde aandoening houdt.

Zoo werd geleidelijk overal in onze koloniën het terrein van de tertiaire framboesia verkend. Kuyer deed dit o.a. voor Soemba, waar hij ook weer getroffen werd door de veelvuldige tertiaire vormen en het zeldzaam voorkomen van een primairaffect. Hendriks vond in Padang Sidempoean, dat 10 % van de framboesialijders symptomen vertoonden, die tot het derde stadium dezer ziekte behooren, terwijl dit in Groot Atjeh bij 12 % der lijders het geval was. De Batakkers noemen dergelijke aandoeningen *poeroe godang*, hetgeen groote framboesia beteekent.

Dezelfde ervaring deed ik in 1923 te Ambon op, waar zich op de polikliniek vele lijders met secundaire framboesia meldden en daarnaast talrijke zieken gezien werden, die door mij en mijn voorgangers voor tertiaire lues, t.b.c. of scrophuloderma en lupus gehouden waren. Daar echter de meeste dier aandoeningen prompt op salvarsan reageerden, was tuberculose vrij zeker uit te sluiten en daar er mijns inziens geen enkele reden is, om aan te nemen, dat de Ambonees, die immers overigens gaarne voor iedere onbeteekenende kleinigheid onze hulp inroept, zich niet ziek zou melden met een primairaffect of met sec. syphilissymptomen, viel het op, dat onder de bevolking vrijwel nimmer S I of S II werd gezien.

Zoo kwam ik ook daar tot de conclusie, dat we niet met tertiaire syphilis, maar met tertiaire framboesia te doen hebben, en door een meer nauwkeurige studie van dergelijke gevallen te maken gelukte het wel degelijk duidelijke verschilpunten met tertiaire luetische vormen aan te toonen. Dat dit niet zonder meer in ieder geval gelukt, pleit niet tegen het bestaan van verschillen tusschen deze beide aandoeningen. Stellig is het onderscheid dikwijls slechts uiterst moeielijk of in het geheel niet te maken, daar anders ook niet te verklaren

ware, dat dergelijke vormen zoo lang voor tertiaire syphilis gehouden zijn. Toch zullen wij nog in de gelegenheid zijn op duidelijke verschilpunten te wijzen, die kunnen aantoonen, dat op grond van het klinisch onderzoek het bestaan der tertiaire framboesia te bewijzen is.

## HOOFDSTUK IX

# TERTIAIRE AANDOENINGEN VAN DE HUID

In vele gevallen wordt de huid in het derde stadium van de *framboesia* aangetast door processen, die hun oorsprong nemen in dieper gelegen weefsels (periost en beenderen, gewrichten). Deze vormen zullen in het volgende hoofdstuk besproken worden, terwijl hier alleen behandeld zullen worden die symptomen, die primair in de huid of de subcutis optreden.

Reeds bij oudere schrijvers vinden wij hier en daar als hun ervaring, dat ook na afloop van het papillomateuze stadium in de huid ulcera kunnen ontstaan. Sprengel meende daarin een combinatie van syphilis en framboesia(?) te mogen zien, want hij schrijft:

> Bisweilen verwickelt sich die venerische Krankheit mit den Pians. Dann pflegen Geschwülste in der gegend der Gelenke zu entstehen, die Anfangs hart und unschmerzhaft sind, nachher aber roth werden und heftig schmerzen, auch eine Verschwärung erleiden. Ein solches Geschweer hat einen Kern und angeschwollene gleichsam ernagte Ränder.

De meeste moderne schrijvers over framboesia hebben blijkens hun beschrijvingen wel primaire huidulcera waargenomen. Boissière beschrijft de op Fiji ook zeer goed onder het volk bekende zweren, die solitair, multipel, uni- of bilateraal optreden en een zeer grooten omvang kunnen aannemen. Scheube heeft ook zweren bij framboesia gezien, doch meent dat deze uit zouden gaan van secundaire papillomen en voornamelijk bij scrophuleuze individuën gevonden worden. Hij is blijkbaar nog huiverig om zelfstandige tertiaire zuiver op framboesia berustende afwijkingen aan te nemen. Hij zag, hoe dergelijke zweren dikwijls in de diepte groeiden en tot caries,

gangraen en verlies van deelen van ledematen voerden. Hallenberger beschrijft cutane gummavorming met secundaire ulcera, terwijl Gutierrez nodulaire en gummeuze tertiaire aandoeningen van de huid zag, vooral op den rug en in den nek. De door verval der infiltraten zich vormende ulcera staan dikwijls circulair gegroepeerd. Kuyer beschrijft voor Soemba de in het tertiaire stadium optredende ulcera, die volgens hem vooral door secundaire infectie sterk progressief kunnen zijn.

Hoewel niet voor ieder geval een strenge scheiding te maken is, kan men toch de tertiaire ulcera in twee groote groepen verdeelen. De eerste groep wordt gevormd door ulcereuze processen, waarbij alleen de oppervlakkigste lagen van de huid, eventueel ook wel de geheele huid aangetast wordt, terwijl in de tweede groep, die ulcera thuis hooren, waarbij het ziekteproces dieper doordringt. Voor deze laatste defecten is het dikwijls zeer moeilijk uit te maken of de primaire laesies in de huid optraden, dan wel of het ulcus secundair aan een direct onder, gedeeltelijk in de huid gelegen gummeus proces ontstaat.

Bahr kon op Ceylon circinaire, meer oppervlakkige huidulcera en geëxcaveerde ulcera van een gummeus aspect onderscheiden. Howard onderscheidt ook twee soorten: oppervlakkig serpigineuze en daarnaast gummeuze tot in de subcutis doordringende zweren.

Voor Ned. Indië is het eerst op het bestaan dezer twee groepen gewezen door Brug. Hij onderscheidde ondiepe serpigineus voortschrijdende en diepe kratervormige ulcera. Hij geeft aan, dat de laatsten meestal ontstaan op een plaats, waar volgens de patienten eerst een zwelling heeft bestaan.

De *oppervlakkig blijvende zweren* (zie afb. 17 en 18) nemen meestal een grootere uitbreiding aan. Men ziet ze in den loop van weken, maanden, soms zelfs jaren over de huid kruipen. De progressieve rand is eenigermate opgeworpen en vertoont meestal een policyclische begrenzing. Heftige ontstekingsverschijnselen doen zich daarbij ook in de omgeving niet voor en terwijl eenerzijds genezing intreedt, gaat aan de andere zijde het ulcus steeds verder, zoodat geleidelijk op

die wijze een aanzienlijk gedeelte van het lichaamsoppervlak aangetast kan worden. Deze ulcera laten typische litteekens achter, waarover wij nog nader zullen spreken.

Een geheel ander aspect hebben de *diepere ulcera*. Nadat in de huid of ook in het onderhuidsche weefsel gedurende eenigen tyd een duidelijk infiltraat heeft bestaan, ontstaat centrale verweeking en weldra vormt zich een kratervormige zweer met steile randen, die, als zich het ziekteproces in het onderhuidsch weefsel sneller uitbreidt dan in de huid zelf een ondermijnden rand krijgen. Men behoeft zich er niet over te verwonderen, dat deze ulceratieve processen herhaaldelijk met tuberculeuze huidaandoeningen in verband zijn gebracht, want het ziektebeeld doet zeer dikwijls aan scrophulose denken. Zoo zien we hoe soms een serpigineuze uitbreiding plaats heeft, de wondranden worden diep ondermijnd, er ontstaan huidbruggen, waaronder een verbinding tusschen twee ulcera bestaat. Vooral indien een dergelijk ziektebeeld aan de halsstreek optreedt, kan het een zoo misleidende gelijkenis met scrophuloderma opleveren, dat alleen door de therapie een differentiaaldiagnose gemaakt kan worden.

Ook combinaties van *diepe* en *oppervlakkige ulceratieve processen* komen voor. Zoo ziet men op afb. 18 een huidpatient, waarvan een groot gedeelte der huid van beide nates en bovenbeenen in litteeken-weefsel veranderd is. Het ziekteproces is daarbij nog niet tot rust gekomen, want op den rug zien we nog oppervlakkige ulcusvorming, terwijl op het rechterbovenbeen diepe ulcera worden aangetroffen, die echter ingevolge de ingestelde specifieke behandeling reeds gedeeltelijk geëpitheliseerd zijn.

De diepe ulcera, die zich serpigineus uitbreiden, maar veel meer nog de oppervlakkig voortgroeiende zweren kunnen groote stukken huid veranderen in atropisch glimmend litteekenweefsel, dat een zeer bijzonder en typisch aspect biedt (zie afb. 29 en afb. 31). Op die wijze kan de huid eener geheele extremiteit of ook van een groot gedeelte van den romp in litteekenweefsel veranderd zijn en natuurlijk kan deze nauwe zeer weinig elastische litteekenkoker een belangrijke belemmering in de functie met zich brengen, zoodat soms

secundair spieratrophie het gevolg is. Evenals dat bij brandwonden het geval is, kunnen ook in bepaalde gevallen de zeer veel daarop gelijkende litteekens van de framboesiazweren contracturen veroorzaken. Ik zag daarvan eenige typische voorbeelden, waarbij de twee hefboomen van een gewricht door een vinvormig litteeken in een bepaalden buigstand werden gehouden en strekken onmogelijk werd gemaakt. Breinl zal vermoedelijk dezelfde aandoening bedoelen, die hij onder den naam van *contracting sore* beschrijft en door hem bij zieken op Nieuw Guinea nogal eens werd waargenomen.

Ten slotte spelen zich in het gelaat en wel voornamelijk op neusrug en nabijgelegen deelen van de wangen ulcereuze, in een groot deel der gevallen symmetrisch optredende processen af. Herhaaldelijk gaan deze gepaard met verwoestingen in den neus en vooral van het verhemelte en dikwijls gelukt het dan niet een verband tusschen beide processen aan te toonen. We hebben hierbij dus te doen met vormen, die men tot het voorstadium der gangosa dient te rekenen (zie hiervoor hoofdstuk XII), doch waarbij het proces tot stilstand komt alvorens groote verwoestingen veroorzaakt zijn. Het vlindervormig litteeken, dat dan na de genezing in het gelaat overblijft vertoont een zeer typisch aspect (zie afb. 28 en 29) en doet aan litteekens van scrophuloderma of ook van lupus denken. Vooral de talrijke huidbruggetjes, die men er bij aantreft maken het verklaarbaar, dat men naar een andere aetiologie dan framboesia gezocht heeft. Stellig moeten we dan ook verschillende gevallen van lupus, die in de tropen onder inboorlingen beschreven zijn tot de framboesia rekenen.

Zoo schreef Vogler:

> Ik heb wel op Java hooren beweren, dat de zweeren zelfs tot op de zelfstandigheid der beenderen zich konden uitbreiden maar ik heb er nooit een voorbeeld van gezien. Misschien dat de naam hier een vergissing heeft doen ontstaan. Voor de lupus namelijk bestaat te Benkoelen de naam van nambie boeroe.

Wij weten nu, dat de bevolking zich echter niet vergiste, en dat zij terecht deze zoogenaamde lupus tot de framboesia rekende.

Daniels vermeldt eveneens door framboesia veroorzaakte afwijkingen op gelaat en armen, die sterk aan lupus doen denken. De Boissière zag op Fiji lupusachtige zweren op den neus en op het verhemelte. Ook Kuyer wijst er op, dat de framboesiazweren litteekens achterlaten, die aan genezen scrophuloderma of lupus kunnen doen denken.

## HOOFDSTUK X

# TERTIAIRE AANDOENINGEN VAN BEENDEREN, GEWRICHTEN, SPIEREN EN PEZEN

In het algemeen gedeelte, handelende over de tertiaire framboesia besprak ik reeds enkele tot de historie behoorende beschrijvingen, waarin door framboesia veroorzaakte been- en gewrichtsaandoeningen vermeld worden. In de 19e eeuw valt wat betreft de kennis der gewrichtsaandoeningen bij framboesia niet veel bijzonders te vermelden, doch in de laatste decenniën is daarentegen in dit opzicht veel nieuws gevonden.

Zoo zijn talrijke positieve waarnemingen gepubliceerd over *arthralgieën*, zooals die bij framboesia zouden voorkomen. Rousseau, die in Afrika geen anatomische veranderingen van de gewrichten zag, nam wel heftige gewrichtspijnen waar. Spittel (Ceylon) spreekt over gewrichtspijnen, die niet zelden des nachts een exacerbatie vertoonen, zonder dat daarbij uitwendig eenige verandering van het gewricht waarneembaar behoeft te zijn. Deze pijn zou in bepaalde gevallen zoo hevig kunnen worden, dat daardoor al de gewrichten tot werkeloosheid gedoemd worden. De Boissière vermeldt de op Fiji onder de bevolking algemeen bekende pijnen, die in beenderen en gewrichten voorkomen en waaraan men den naam van *sasala* gegeven heeft en die algemeen, ook in den volksmond, als een gevolg van besmetting met framboesia worden beschouwd. Kopstein schrijft over de inwoners der Molukken, dat bijna iedere Ambonees op hoogeren leeftijd rheumatische klachten vertoont, waaraan door de bevolking den naam *sosiri* wordt gegeven. Welk gedeelte van die rheumatische klachten voor rekening van framboesia komt, durft

hij niet te beslissen. Het bleek mij, dat de overgroote meerderheid der Inheemsche patienten, die te Ambon zich onder behandeling stelden wegens gewrichtspijnen, genazen, als zij een of meer salvarsaninjecties kregen, terwijl zij ook niet zelden alleen al door jood-kaligebruik van hun klachten te bevrijden waren. In het algemeen kreeg ik den indruk, dat de meerderheid der over gewrichtspijnen klagende personen niet tot de hooge leeftijdsgroepen behooren. De uitdrukking sosiri wordt in Ambon niet alleen voor gewrichtspijnen gebezigd, doch nog meer juist in die gevallen, waarbij wel anatomische veranderingen van het gewricht, bestaande uit vochtuitstorting en zwelling van de kapsel aanwezig zijn.

Als vaststaand mag men nu wel aannemen, dat framboesia behalve de dikwerf reeds in een vroeg stadium voorkomende arthralgieën nog andere meer belangrijke veranderingen in de gewrichten te voorschijn kan roepen. Lange (Ned.-Indië) beschreef deze reeds in 1859 als volgt:

> De pynen in de gewrichten worden heviger, maken soms lange remissie's, en keeren herhaaldelyk terug totdat de gewrichten opzwellen, en het lid tot verdere verrigting onbruikbaar wordt. De temperatuur is verhoogd; de huid is rood en eindelyk voelt men fluktuatie...
>
> De apophyses der beenderen worden aangetast; er volgt caries; de zwelling breekt open en vertoont eenen spekachtigen fibreusen bodem, waarby een ichoreuse etter ontlast wordt.

In 1911 besprak Brug de bij framboesia voorkomende *hydrarthrosis,* welke door hem voornamelijk in het kniegewricht waargenomen was, maar ook in voet- en ellebooggewrichten gezien werd. Spittel beschrijft een *synovitis,* waardoor voornamelijk knieën en voetgewrichten aangetast worden. In meerder of mindere mate hoopt zich vloeistof in het gewricht op, en de kapsel wordt tot een sterk verdikte zachte massa. Somtijds kan men aan het gewricht de verdikkingen van de kapsel duidelijk aftasten. Ook Gutierrez noemt een synovitis framboesica, die door hem aan verschillende gewrichten werd waargenomen en tot ankylose aanleiding kan geven. De Boissière vermeldt een zwelling van gewrichten, die zonder ontstekingsverschijnselen zou verloopen en waar-

bij geen roodheid of plaatselijke temperatuursverhooging voor zou komen.

Dat echter ook de *gewrichtsuiteinden* dikwijls aan het proces deelnemen, volgt uit talrijke andere beschrijvingen. Zoo bespreekt Gutierrez als den het meest voorkomenden vorm van gewrichtsaandoening dien, waarbij de epiphysen aangetast zijn en substantieverlies heeft plaats gehad. Aan de beenoppervlakte kan dan in tegenstelling met de rareficatie in de diepte beenvorming worden gevonden. Het epiphisaire proces brengt een soort van gumma tot ontwikkeling, dat door de huid of in het gewricht kan doorbreken. De vernieling in de epiphyse kan tot het ontstaan van spontaanfracturen aanleiding geven. Gewand meent, dat de arthritis in de meerderheid der gevallen als een arthritis deformans verloopt.

Lenz zag in Duitsch Oost-Afrika:

Hautgeschwüre über sulzig aufgetriebenen Gelenken. Das ganze Gelenk ist zu einer speckigen Geschwulst verdickt, über der die Haut nicht verschieblich ist und die aus zahlreiche ründliche Oeffnungen mit kallösen blasroten Rändern eine schleimig-eitrige Absonderung entleert.

Als gevolg daarvan zag hij *ankylose* van de groote, maar ook van de kleine gewrichten. In Lagos komt volgens Scheube en Read een gewrichtsaandoening voor, die met heftige pijnen gepaard gaat en waarbij zwelling en fluctuatie waarneembaar zijn. Incideert men, dan komt toch geen vloeistof voor den dag, maar ziet men slechts een vettig uitziende massa. In het verder verloop ontstaan dan ovale en ronde zweren. De onderzoekers zijn nog eenigszins huiverig deze *chappa* genaamde aandoening als tertiaire framboesia te identificeeren, hoewel framboesia ter plaatse zeer uitgebreid voorkomt. Guiteras heeft een soortgelijk beeld eveneens onder den naam van chappa voor Cuba beschreven.

Howard deelt mede, dat een chronische synovitis van de groote gewrichten veelvuldig voorkomt. In de knieën zou hij dikwijls veel vocht en weinig synoviale zwelling hebben aangetroffen. Gedeeltelijke of totale ankylose der elleboogsgewrichten nam hij dikwijls waar.

Breinl beschreef: „A peculiar disease, characterised by arthritis, osteitis and periostitis among New Guinea natives". Aan deze aandoening wordt in Centraal Britsch Nieuw Guinea den naam van *roaki* gegeven, op Kiwar Island noemt men hetzelfde ziektebeeld *buuo* of *auma*. Hij deelt van deze aandoening het volgende mede:

The most prominent symptom is an affection of one or more of the joints, ranging from a hot painful swelling to supuration and the formation of sores with fistulae in the skin above the joints which discharge an amber coloured clear liquid containing floccular particles.

Als waarschijnlijke oorzaak voor dezen ziektevorm noemt hij de framboesia, een meening, waarmee ik mij volkomen kan vereenigen, daar in de Molukken vrijwel geheel dezelfde symptomen worden waargenomen en daar stellig wel als door framboesia veroorzaakt kunnen worden aangenomen.

Aan den voet kan de aandoening van de beenderen en gewrichten met secundair aantasten van de zachte weefsels een dusdanige vervorming veroorzaken, dat aan mycetoma of ook aan lepra gedacht kan worden.

Breinl beschrijft verder nog verschillende andere in de buurt der gewrichten gelocaliseerde ulcereuze processen, waarbij de aandoening oorspronkelijk ook van het gewricht blijkt te zijn uitgegaan.

Ook Spittel vermeldt bij de beschrijving van de framboesia:

Periarticular inflammation, involving the capsule ligaments, aponeurosis and tendons is often present, especially about the ankles, knees and wrists, which then assume a puffy appearance.

Voor eenige jaren heeft Egyedi op Nias een studie gemaakt van daar voorkomende gewrichtsveranderingen, waarbij hij niet die gevallen besprak, die het gevolg waren van diepgaande ulceraties of als complicatie van periostitis of ostitis optraden. Hij onderscheidt groote gewrichtsuitstortingen, welke ook van buitenaf voelbaar zijn en in hun verloop misvormingen kunnen veroorzaken. In veel meer gevallen echter gaven de patienten alleen een heftige pijnlijkheid aan, die zeer lang kon aanhouden. Nooit zag hij een etterige ontsteking, maar het

is de vraag of de door Egyedi uitgeschakelde gevallen voor een deel niet berusten op een primair gewrichtslijden of epiphyse-gewrichtslijden. Uit de door mij waargenomen soortgelijke gevallen zou dat kunnen blijken.

Zagen we reeds, dat door pijn alleen een tijdelijke fixatie van het *gewricht* kan worden veroorzaakt, veelmeer is dit het gevolg van de pathol. anatomische veranderingen, die zich in het gewricht of in de omgeving daarvan afspelen. Vooral gedeeltelijke of absolute bewegingsbeperking van een of beide elleboogsgewrichten wordt beschreven, maar ook in andere groote gewrichten, bijvoorbeeld de *knieën*, komt hetzelfde voor. Herhaaldelijk blijkt een ankylose te berusten op de vernieling van de *articulatievlakken*.

Het is te begrijpen, dat de oudere schrijvers, die uit den aard der zaak de tertiaire framboesia nog niet in haar vollen omvang konden overzien, wel eens verlegen hebben gezeten met het verklaren der ankyloses, die zij waarnamen. Men trachtte dan een oplossing te vinden in het bekende gebied van het tweede of eerste stadium en dacht, dat men uitsluitend met *litteeken-contracties* te doen had. Zoo beschouwde Neeb de door hem waargenomen fixaties van gewrichten als veroorzaakt door het litteeken van een primairaffect, dat in de buurt van een gewricht gelegen was. Zonder de mogelijke beteekenis van het litteeken voor de functie van het gewricht geheel te willen uitschakelen, meen ik toch, dat hier wel wat al te veel beteekenis aan is gehecht.

In bepaalde gevallen kan stellig door *litteekenretractie* een beperking der beweging in een of meerdere *gewrichten* ontstaan. Dit zal dan echter meer het geval zijn bij huidaandoeningen, zooals die in het tertiaire stadium voorkomen, waartoe o.a. de door Breinl onder den naam van *contracting sore* beschreven aandoening gerekend moet worden. Ook Brug vermeldt, dat *litteekens contracturen* kunnen veroorzaken.

In de Molukken zag ik talrijke gevallen van *framboesia arthralgie*, waarbij men onderscheid dient te maken tusschen die *gewrichtspijnen*, die in den loop van het secundaire stadium voorkomen, en die vormen, welke als voorloopers van

organische afwijkingen dienen te worden beschouwd. Nachtelijke exacerbatie is in het algemeen duidelijk waarneembaar en deze tijdens rust verergerende pijnen worden minder sterk als het gewricht weer eenigen tijd gefunctioneerd heeft. Dikwijls gaan deze vormen gepaard met pijnen in enkele *beenderen*, zooals in het *scheenbeen* en *voorhoofd*. De arthralgieën neemt men voornamelijk in de *ellebogen, knieën, schoudergewrichten* en *voetgewrichten* waar.

Van de talrijke gevallen met *gewrichtsveranderingen* kan men hun saamhoorigheid tot de framboesia als vaststaand aannemen op grond van het niet voorkomen van *lues*, het kunnen uitsluiten van *lepra* en *tuberculose* en de gelijktijdige aanwezigheid van andere tot *framboesia* behoorende *ziektesypmtomen*. Het voorkomen van framboesia in de anamnese zegt niet veel, daar dit vrijwel bij iedere Ambonees het geval is.

Herhaaldelijk treft men in de *Molukken* gevallen aan, waaraan door de bevolking den naam van *sosiri* wordt gegeven. Afb. 19 geeft een dergelijk typisch geval te zien, waarbij van een jongen zoowel de *knieën* als een der *ellebogen* zijn aangetast, en een deegachtige zwelling der *gewrichtskapsel* met vochtuitstorting in het *gewricht* bestaat. Acute exacerbatie met roodworden van het *gewricht, zwelling* in de omgeving en toename der pijnlijkheid komt hierbij voor.

Bij den patient op afb. 20 ziet men, hoe weer een diffuse verdikking ontstond, waarbij de zwelling op enkele plaatsen het sterkste wordt en dan in de meerderheid der gevallen, indien niet tijdig ingegrepen wordt, tot perforatie aanleiding geeft, zooals hier aan den buitenkant van de *rechterknie* en aan de binnenzijde van de *linkerknie* het geval is. Het is moeilijk uit te maken, of in dergelijke gevallen primair een gewrichtsaandoening of wel een gumma in een epiphyse heeft bestaan.

Op afb. 21 is een patient afgebeeld, die naast een aandoening van een der *linkerribben* ook leed aan een met weinig zwelling gepaard gaande aandoening van de been-uiteinden bij het *linker ellebooggewricht*, die tot fistelvorming en ulceraties in de omgeving van het gewricht heeft geleid. Nog in

meer uitgesproken mate is dat het geval met de patient van afb. 22, waar een niervormig ulcus naast verschillende fistelgangen het in zijn beweging beperkte *gewricht* bedekken.

Bij den patient van afb. 29 met zijn talrijke aan *framboesia* te wijten afwijkingen o.a. ook een zich ontwikkelende *rhinopharyngitis mutilans* bestaat een uitgebreide litteekenachtige verandering der *huid* van den *linkerarm*. Toch kan dit uitgebreid litteeken niet de in het ellebooggewricht bestaande ankylose verklaren. Stellig hebben hier ook veranderingen in de *gewrichtsuiteinden* plaats gehad, zooals ook uit de mutilatie aan de *hand* blijkt.

Ook de patient op afb. 32 vertoont een misvormden *pink;* die op afb. 31 een misvormden *middenvinger* en soms kan de vervorming van de hand of voet zoo ver gaan, als afb. 34 laat zien.

Door behandeling met neo-salvarsan zijn al deze afwijkingen tot stilstand te brengen. Tot genezing alleen voor zoover de anatomische veranderingen dat toelaten en geen sequesters of andere ontsteking onderhoudende haarden aanwezig zijn.

Ten slotte wil ik nog de aandacht vestigen op een merkwaardige afwijking, die in de Molukken zeer veelvuldig voorkomt, namelijk een *buigcontractuur* van den 5en en 4en, soms ook van den 3en en 2en *vinger,* welk beeld zoo dikwijls gepaard gaat met andere aan framboesia te wijten verschijnselen, dat het stellig gemotiveerd mag worden geacht, aan een verband te denken.

Kopstein beschrijft dezelfde aandoening, en vermeldt, dat ze vrij dikwijls naast Kadal (handpalmframboesia) aan de vingers voorkomt. Hij zegt er van:

„Wir haben hier eine Polydactylitis vor uns, eine Arthritis jedoch ohne Proliferationen. In einem Falle konnte gelegentlich einer Autopsie eine hochgradige Zerstörung des Interphalangealgelenkes konstatiert werden. Diese Form der specifischen Arthritis ist enorm häufig. Sie verläuft völlig schmerzlos und hindert wenig, solange nur der 4e und 5e Finger allein betroffen ist, doch kann durch Ankylose von vier oder allen Fingern eine schwere Gebrauchseinschränkung der Hand erfolgen.

Iets soortgelijks is bij de syphilis niet bekend. Het meest doet

ons dit ziektebeeld nog denken aan de DUPUYTRENsche vingercontractuur, die echter berust op een schrompeling van de palmaraponeurose, hetgeen bij de in de Molukken waargenomen *vingercontracturen* niet waar te nemen was.

Herhaaldelijk zag ik ook deze contracturen bij *framboesialijders*, die tevens *lepra* bleken te hebben. In hoeverre lepra op zich zelf aansprakelijk kan worden gesteld voor het ontstaan van dergelijke contracturen, heb ik niet kunnen uitmaken.

Door SCHERSCHMIDT is in Duitsch Oost Afrika een aandoening beschreven, die daar *mbenga* wordt genoemd en waarbij de hand in het *handgewricht* rechthoekig omgebogen is. De vingers staan uiteengespreid als kegels en de bewegelijkheid is geheel opgeheven. Talrijke fistels scheiden een etterige vloeistof af. Of deze aandoening tot de framboesia behoort is niet uitgemaakt. In de Molukken zag ik onder een groot materiaal nimmer iets soortgelijks.

Ook in de *beenderen* treden op grond van framboesiabesmetting verschillende symptomen op, die we voornamelijk in drie groepen kunnen verdeelen:

1. Ostealgieën,
2. diffuse ostitis en periostitis,
3. gummeuze periostitis.

De *ostealgieën* houden gelijken tred met de arthralgieën en vertoonen een exacerbatie tijdens den nacht. Meestal echter blijkt bij onderzoek ook een organische afwijking te bestaan of komt deze althans te voorschijn eenigen tijd nadat de pijn bestaat, in den vorm van een periostitis.

Het ziektebeeld van de *diffuse ostitis* en *periostitis* was reeds voor geruimen tijd aan nauwkeurige waarnemers bekend.

NIELEN schreef er over:

> De Heer Allamand noemt nog onder de gebreken, die uit de Indiaansche Pokken somstijds nablijven, de kromme uitzettingen van de Beenderen naar buiten, zoodat, zegt hij, deze wangestalte bij de Negers uit de Indiaansche Pokken nablijft, even gelijk bij de Europiaanen uit de Rachitis.

Uit de literatuur van den laatsten tijd blijkt, dat de *diffuse ostitis* en *periostitis* voornamelijk aan de tibia wordt waargenomen.

Lenz vermeldt de tibia, „en lame de sabre", Gewand beschrijft hetzelfde beeld en wijst op het meestal symmetrisch voorkomen. Spittel wijst er op, dat zoowel een woekering van het periost als van het beenweefsel waar te nemen valt, en dat slechts op enkele plekjes daarnaast beenrareficatie te vinden is.

De tibia wordt dus over haar geheelen omvang verdikt, waarbij tevens een bocht naar voren ontstaat, waaraan den naam sabelbeen is te danken. In Ned. Indië is dit beeld ook op vele plaatsen waargenomen en eveneens bij de bevolking bekend (*kaki parang*). Brug vermeldt, dat de tibia zuil- of cylindervormig wordt, zoodat na afloop het proces den indruk maakt, alsof er een geringe elephantiasis aan het been bestond. Hendriks deelt mede, dat op Sumatra sabelbeenen veelvuldig voorkomen. Kuyer wijst er op, dat sabelbeenen ontstaan bij jeugdige individuen, waarbij een diffuse aandoening van het been optreedt.

In de Molukken komt deze vorm eveneens zeer veel voor (zie afb. 23, 24 en 25) en treft men dergelijke sabelbeenen herhaaldelijk onder de polikliniekbezoekers aan.

In dit verband wil ik nog wijzen op de door Breinl en Priestley onder den naam van *boomerang leg* in West-Australië beschreven ziekte, welke ook sporadisch in Britsch Nieuw Guinea werd gezien. Daarbij vonden zij een verdikking en doorbuigen van de tibia. De beensubstantie wordt hard als ivoor, de geheele mergholte is opgevuld, terwijl de diameter sterk toegenomen is en het been op doorsnede bijna rond is. De aetiologie van deze ziekte is niet bekend. Haar identiteit met het framboesia-sabelbeen is niet onmogelijk.

Maar ook in verschillende andere beenderen komt deze vorm van framboesia voor. Bahr beschrijft een dergelijken sabelvorm voor de onderarmen. Gewand noemt eveneens de radius. Hieraan kan ik nog het *sternum* toevoegen. Afb. 26 vertoont een patient, waarbij aan het onderste gedeelte van het sternum een diffuse verbreeding en verdikking bestond,

die na salvarsanbehandeling aanzienlijk terugging.

Van belang is verder de aan de *vinger-* en *handbeentjes* voorkomende periostitis. Jeanselme beschrijft een framboesif. periostitis van phalangen, metatarsus en metacarpae (vooral metatarsale V), Howard vermeldt de polydactylitis framboesiforme, waarbij een ontsteking aan het periost der vingerphalangen gevonden wordt, waarnaast sterke proliferatie van het been, vooral aan de basaalkootjes optreedt.

Voor Ned. Indië is de ossificeerende periostitis bij kinderen het eerst beschreven door Schüffner en wel voornamelijk aan de eerste phalanx van de vingers en aan de 5e metatarsus, waarbij wel drukpijnlijkheid, maar geen spontane pijn voorkwam.

De *gummeuze periostitis*, waarschijnlijk soms ook *ostitis* tast als regel de beenderen op meerdere plaatsen tegelijk aan. In het begin is een duidelijke pijnlijke zwelling van het periost waar te nemen, welke aandoening meestal ook de er boven gelegen zachte weefsels aantast, totdat doorbraak naar buiten volgt. Er ontstaan dan diepe ulcera, die door samenvloeien een serpigineus aspect aannemen (zie afb. 33). Het gumma kan ook zijn met weefselverlies gepaarden weg in het been voortzetten, waardoor het tot spontaanfracturen kan komen. Of ten slotte ook primair gummata in het beenweefsel optreden kunnen heb ik niet kunnen uitmaken.

Indien deze gummeuze aandoening geneest, blijft de oppervlakte van het been onregelmatig, terwijl op die plaatsen, waar de huid direct op het been ligt, meestal vergroeiing tusschen het been en het huidlitteeken plaats vindt. Periostale gummata kunnen aan verschillende beenderen optreden o.a. aan tibia, ulna, radius, clavicula, voorhoofdsbeen, sternum en ribben (zie afb. 21). Dat zij dikwijls in grooten getale aanwezig kunnen zijn en dan gecombineerd kunnen worden met de diffuse ostitis en periostitis bewijst afb. 23.

Als wij na willen gaan welke veranderingen door framboesia aan *spieren* en *pezen* te weeg worden gebracht, dan moet men vermelden, dat er omtrent ziekelijke veranderingen in de spieren niets bekend is.

De *pezen* en voornamelijk de peesscheden kunnen door framboesia wel typische veranderingen ondergaan. Zeer merkwaardig wel is, dat deze betrekkelijk zelden voorkomende vormen reeds in 1780 door NIELEN waargenomen en tot de framboesia gerekend werden. Hij zegt, dat bij framboesia-lijders voorkomen:

Uitzettingen in de Peezen of derzelver uitspansels, zoogenaamde pees-knoopen (Ganglia).

Ook SCHILLING spreekt herhaaldelijk over *Kalkknobbels*, waarbij het echter niet duidelijk is, of hij peesschede aandoeningen, dan wel nodosité's juxte articulaires heeft gezien.

De *tendovaginitis framboesif.* wordt voornamelijk op den handrug waargenomen, waarbij zich ten slotte een ganglionachtige harde massa vormt (zie afb. 35), die een aanzienlijke grootte kan aannemen. EGYEDI zag eveneens dergelijke aandoeningen op de strekzijde van beide handen op de plaats waar zich de extensor digiti II, III en IV bevinden. Als regel verplaatst dit gezwel zich met de peezen. Deze zwellingen bewijzen door hun vorm wel, dat zij aan de peesscheden gebonden zijn. KOPSTEIN heeft in de Molukken herhaaldelijk op den handrug dergelijke tot duivenei groot wordende gangliën gezien. Ze komen daar blijkens mijn polikliniekmateriaal veelvuldig voor. Er is echter geen reden om met hem te veronderstellen, dat deze afwijking op een tuberculeus proces zou berusten. Herhaaldelijk is het mij gelukt om in het beginstadium verkeerende gevallen (pijnlijkheid en korten tijd bestaande zwelling op de overeenkomstige plaats) door salvarsanbehandeling te doen verdwijnen.

Doch ook op andere plaatsen komen tendovaginitis en gangliën voor. DE GRANADA zag in West-Indië herhaaldelijk tendovaginitis van de Achillespees als gevolg van framboesia; BRUG nam twee maal vochtuitstortingen achter den malleolus externus waar. Hieraan kan ik nog toevoegen, dat soortgelijke gangliën eveneens op den voetrug voorkomen, zooals afb. 36 kan bewijzen.

## HOOFDSTUK XI

# FRAMBOESIA VAN DE INTERNE ORGANEN

Hij, die zich tot taak stelt de ziektesymptomen te beschrijven, die door de framboesia tropica aan de interne organen worden veroorzaakt, kan met zeer weinig woorden volstaan, als hij althans alleen volkomen vaststaande feiten wil vermelden. Tot dusverre immers is omtrent een zich nestelen van het framboesiavirus in de interne organen met de daaraan verbonden afwijkingen vrijwel niets bekend.

Het is niet volkomen zeker, dat men daarom ook mag beweren, dat de framboesiaverwekker in het geheel geen veranderingen der interne organen veroorzaakt, maar wel mag men aannemen, dat de framboesia-spirochaeten veel minder neiging vertoonen de interne organen aan te tasten dan wij dat van den syphilisverwekker hebben leeren kennen.

Wij bespraken reeds de prodomaal-symptomen, die in het aanvangsstadium van framboesia waargenomen worden, waaruit toch wel blijkt, dat althans in een bepaald stadium dezer ziekte een generalisatie van het ziekteproces in het lichaam plaats vindt. Al dadelijk echter valt in het tweede stadium op, dat er een uitgesproken voorkeur voor sterke localisatie in de huid bestaat en dat de kinderen, die vrijwel over het geheele lichaam met papillomen bedekt zijn, zich verder zeer wel gevoelen. Bij lues komt het ook voor, dat de met roseolae bedekte patient zich verder geheel gezond gevoelt, maar regel is dat toch niet. Meestal is de luespatient althans gedurende een deel van het tweede stadium, algemeen ziek.

Een aanzienlijk percentage van de zieken, die met lues besmet werden, krijgt in een later stadium der ziekte aandoe-

ningen van interne organen of van het centraal zenuwstelsel. Het is nog vrijwel volkomen onbekend, waar wij de oorzaak te zoeken hebben van de zeer verschillende localisaties, die de syphilisspirochaeten in het lichaam tot stand kunnen brengen. Wel weten we, dat de syphilis met weinig huidsymptomen neiging vertoont in een later stadium minder gewenschte interne aandoeningen te veroorzaken, terwijl daarentegen die gevallen van lues met sterke huidlocalisatie in het vroegstadium in de meerderheid der gevallen verder een gunstig verloop nemen. Parallel daarmee zou dan loopen het feit, dat de framboesia, met haar zeer sterke huidlocalisatie, eveneens weinig interne aandoeningen veroorzaakt.

Ook de salvarsantherapie van de lues heeft ons bewezen, dat, als wij de localisatie in de huid door dit krachtig therapeuticum te voorbarig onderbreken, herhaaldelijk minder gewenschte localisaties tot stand kunnen komen. Wij zullen nog nader hebben te bespreken, in hoeverre we bij de therapie der framboesia daarmee rekening hebben te houden.

Intusschen zijn in den laatsten tijd toch wel enkele mededeelingen verschenen, die het waarschijnlijk maken, dat het framboesiavirus af en toe zich wel eens in het inwendige van het organisme weet te nestelen. Herhaaldelijk nam ik bij polikliniekbezoekers waar, dat zij over pijn in de leverstreek en in de borst klaagden, en dan bij onderzoek geen organische waarneembare afwijkingen vertoonden. Hadden zij dan een of meerdere jaren te voren aan framboesia geleden, dan gelukte het herhaaldelijk, ook daar waar lues volkomen uit te sluiten was, door toediening van salvarsan of joodkali verbetering te weeg te brengen.

Kuyer zag bij een patient een geperforeerd gumma van de beide testikels en bij twee anderen een kwaadaardig gangreen van de penis en meent, dat deze afwijkingen waarschijnlijk door framboesia veroorzaakt werden. Bij een jongen van 15 jaar met zeer duidelijke tertiaire framboesia, die sedert eenige jaren aan een bronchitis chronica met sterke asthmasymptomen leed en waarbij in het sputum geen tuberkel-bacillen of spirochaeten werden gevonden, kon hij door enkele salvarsan-inspuitingen de klachten volkomen doen

verdwijnen.

Meer dan sceptisch moet men staan tegenover de fantastische beschrijving van Van Leent, die als gevolg van framboesia gezien zou hebben:

Dans le foie, le rate, les reins et les poumons se montrent également des tubercules accumulées et forment des dépots caséeux, désorganisant les organes.

Over het *bloedbeeld* bij framboesia verrichtten Clapier en Violle onderzoekingen, die geen bijzondere resultaten opleverden.

Volgens Castellani en Nathan Larier zou het aantal leucocyten schommelen tusschen 7 en 11.000 per kubieke millimeter, terwijl toename van het aantal groote mononucleaire cellen te bespeuren zou zijn. De constant aanwezige eosinophilie brengen zij voornamelijk terug tot de bij de gekleurde rassen bijna steeds voorkomende wormen in den darm.

Dat intusschen het framboesiavirus de weefsels van het oog kan aantasten, wordt door verschillende onderzoekers verzekerd.

v. d. Zijl en Bakker beschreven een door framboesia veroorzaakte *iritis*. Ik zag ook een geval met kleine rand infiltraten, waarbij tuberculose vrijwel uit te sluiten was, en ook op grond van het resultaat der therapie de diagnose framboesia hoogst waarschijnlijk werd. Castellani en Chalmers zagen twee tijdens de algemeene secundaire eruptie optredende ontstekingen van de iris met verkleuring en photophobie, die door toediening van joodkali genazen.

Bakker beschrijft een patient met *keratitis parenchymatosa* waarbij als aetiologisch moment niets anders dan framboesia te vinden was.

In de Molukken nam ik ook eenige malen waar, dat patienten, die reeds geruimen tijd aan *conjunctivitis* leden, van hun ooglijden genazen, als zij voor de andere framboesiasymptomen, die gelijktijdig aanwezig waren, behandeld werden. Eenige malen waren dat lijders aan tertiaire framboesia; eenmaal zag ik hetzelfde, bij een patient die een hardnekkige recidief-uitzaaiing van papillomen vertoonde.

KUYER zag eveneens een patient, die in het secundaire stadium van framboesia verkeerde, en een conjunctivitis had, die reeds meer dan een jaar bestond en die na een neo-salvarsaninjectie zeer snel genas. BAERMANN zag bij twee framboesiapatienten tegelijk met het uitbreken der papillomen een ernstige conjunctivitis met sterke secreetafscheiding, waarvoor geen andere oorzaak dan framboesia te vinden was en die door de specifieke therapie volkomen genezen werd.

Ik wil daar nog aan toevoegen, dat ik in de Molukken veel patienten met *pterygium* gevonden heb. Ik zou er niet aan gedacht hebben deze aandoening met framboesia in verband te brengen, ware het niet dat ik door een patient, die aan tertiaire framboesia leed, er op attent werd gemaakt, dat door de salvarsanbehandeling (3 × 600 mgm.) ook zijn in een beginstadium verkeerend pterygium verdwenen was. Hetzelfde heb ik later nog twee maal waargenomen. Het komt mij echter te gewaagd voor, nu reeds als vaststaand te vermelden, dat framboesia een vorm van pterygium zou kunnen veroorzaken, doch ik hoop wel, dat deze mededeeling anderen er toe zal brengen een nader onderzoek in deze richting in te stellen.

Er is al heel wat geschreven over de vraag, of bij de in de tropen voorkomende lues inderdaad zooveel minder aandoeningen van het *centraal zenuwstelsel* voorkomen, dan we in Europa waarnemen, en indien dit inderdaad het geval is, waar we dan dit verschijnsel aan moeten wijten. Het is daarom niet van belang ontbloot ook eens na te gaan hoe de framboesia zich in dit opzicht gedraagt.

Tot voor korten tijd was omtrent een mogelijk aantasten van het centraal zenuwstelsel door het framboesiavirus niets bekend, doch in den laatsten tijd wordt toch van verschillende zijden op het voorkomen van dergelijke symptomen gewezen.

FINUCANE zou door framboesia veroorzaakte zenuwafwijkingen hebben gezien, doch deelt niet mede, welke dat waren. GISLEN beschrijft in het beginstadium optredende meningeals prikkeltoestanden, die zelfs verlammingen van de onderste extremiteiten en geheugenstoornissen zouden kunnen doen ontstaan (?) en na specifieke therapie genazen zonder een

spoor achter te laten.

Castellani en Chalmers vermoeden, dat de veelvuldig voorkomende contracturen der flexoren van den onderarm niet zoo zeer direct van musculairen aard zijn, doch als gevolg ontstaan van veranderingen, die in de periphere zenuwen optreden.

In de Molukken zag ik herhaaldelijk patienten met facialis paralyse, waarbij door de anti-luetische therapie snel verbetering intrad.

Men ziet het, veel meer dan vermoedens is dit alles nog niet en met de *parasyphilitische* aandoeningen is het niet veel beter gesteld. Van Loon kon bij een patiente met pupilstijfheid geen ander aetiologisch moment vinden dan framboesia. Lenz vond in Duitsch Oost-Afrika niet zelden tabesachtige ruggemergziekten, doch durft niet te beslissen of hij met lues dan wel met framboesia te doen had. Harper, volgens welke op de Fijieilanden alleen framboesia en geen lues zou voorkomen, vond op 6000 bewoners van die eilanden 3 lijders aan tabes en 3 aan dementia paralytica. Van andere zijde is echter medegedeeld, dat op de Fijieilanden wel lues zou voorkomen, waardoor het betoog van Harper natuurlijk ten zeerste verzwakt wordt.

Ook op *psychiatrisch* gebied zijn vermoedens uitgesproken, die nog nadere bevestiging behoeven. Zoo heeft Van Loon een mededeeling gedaan over het voorkomen van acute verwardheid in Ned.-Indië, waarbij hij opmerkte, dat de oorzaak van het optreden van dat symptomen-complex voornamelijk in malaria en syphilis en pneumonie gezocht moet worden. Bij 8 gevallen echter kon hij geen andere oorzaak vinden dan framboesia, hetgeen echter nog niet zegt, dat nu ook inderdaad in de framboesia het aetiologisch moment gelegen is.

Het zal duidelijk zijn, dat we op dit gebied nog slechts de eerste aarzelende stappen gezet hebben. Het is echter van groote beteekenis thans vast te leggen, dat in landen waar veel onbehandelde framboesia voorkomt, onder die lijders nòch van de zijde der interne organen, nòch van het centraal zenuwstelsel symptomen voorkomen. Ik acht het namelijk niet onwaarschijnlijk, dat, indien wij er niet in zullen slagen door

onze salvarsanbehandeling de framboesia geheel en al uit te roeien, onder den invloed onzer therapie deze ziekte een geheel ander aspect zal gaan aannemen, waarbij de huidsymptomen meer onderdrukt en andere symptomen, o.a. van de interne organen en van het centrale zenuwstelsel, op den voorgrond zullen treden.

## HOOFDSTUK XII

# RHINOPHARYNGITIS MUTILANS, NODOSITÉ'S JUXTEARTICULAIRES EN GOUNDOU

## RHINOPHARYNGITIS MUTILANS

Ook hier hebben we weer met een bijzondere en zeer typische aandoening te maken, die reeds geruimen tijd geleden beschreven werd. Reeds in 1773 zag Bajon een jonge neger van 14 jaar, die pians had gehad en waarbij naast verschillende andere afwijkingen, zooals ulceratieve processen en caries van de beenderen ook geconstateerd werd:

les os du palais, le vomer, & les os du nez n'existoient plus; les feuillets de l'ethmoïde tomboient tous les jours, & la portion entière de cet os presque detruite, etoit pres de faire une ouverture à la base du crâne. La voûte du nez & les fosses nasales, étoient entierement détruites; la bouche & l'arriere bouche offroient le spectacle le plus hideux.

Bruce zag reeds in 1791 in Afrika patienten met deze aandoening, waarover hij schrijft:

Sometimes the patients have ulcers in their noses and mouth, not unlike those which are one of the malignant consequences of the venereal disease.

Thomson deelt in 1819 zijn ervaring hieromtrent mee:

When the disease has attached the throat, the soft parts are always lost; repeated inflammation ensue and from being considered by the ignorant as venereal, the poor creature to his present misfortunes has that of a needless salivation added.

Deze onderzoekers twijfelen niet aan het feit, dat dergelijke mond- en neusafwijkingen als een gevolg van framboesia optreden. Een duidelijke beschrijving wordt vervolgens gege-

ven in 1828 door een Spaansche commissie, die deze aandoening op de Marianen kon bestudeeren en er daar den naam van *gangosa* voor overnam, hetgeen neusstem beteekent.

Ook MASON, die in 1831 over framboesia schreef, heeft een aandoening van neus en keel waargenomen. Hij schrijft:

> Another train of symptoms is sometimes, though less frequently conjoined. The membranes of the nasal passages ulcerate and corrade the adjacant bones, which grow carious and frigthful incurable ulcers are established in the nose, palate and throat.

Verder bracht de 19e eeuw niet veel nieuws over deze aandoening en pas in de laatste tientallen jaren is het wezen der gangosa duidelijker geworden. Deze snelle vorderingen werden ingeluid door een publicatie van DE BOISSIÈRE in 1903 over Fiji, waar onder de bevolking een aandoening voorkomt, die ook in het zachte verhemelte begint en *sasale* wordt genoemd, terwijl men er ook zwerende aandoeningen van den pharynx, zoogenaamd *kanailoma* kent.

In 1906 verscheen een meer uitvoerige mededeeling van LEYS uit Guam, een tot de Marianen behoorend eilandje in den Pacific, over een aandoening waaraan hij den naam van rhinopharyngitis mutilans geeft. Hij deelt mede, dat deze ziekte in Guam zeer veel voorkomt, meestal met keelpijn begint, waarna dan ulcera optreden. Het proces breidt zich uit over de choanen, het zachte en harde verhemelte, het neusseptum, waardoor de neus inzakt. Ook de weeke deelen van neus en bovenlip kunnen aangetast worden. Schrijver deelt mede, dat tonica en joodkalium invloed op het proces uitoefenen, de algemeene toestand blijft bijna steeds goed. Hij nam ziektegevallen waar bij personen van 3 tot 80 jaar en op Guam alleen zouden 100—150 van dergelijke patienten wonen. In 1907 beschreeft STITT een geval van gangosa bij een blanke, die in Guam besmet zou zijn, terwijl MINCK en MC LEAN later nog mededeelden, dat op Guam niet minder dan 20 % der bevolking aan gangosa zou lijden. Volgens hun ervaring zou het verloop van dit ziekteproces twee jaar duren.

Aan deze publicaties van Guam sloten zich weldra talrijke andere mededeelingen aan, waaruit blijkt, dat gangosa een

vrijwel over alle tropische landen verspreide aandoening is. In 1906 schreven FORDYCE en ARNOLD over gangosa, en in 1910 verschijnen de mededeelingen van FÜLLEBORN over gangosa op de Zuidzee-eilanden. Hij zag daar talrijke inboorlingen met door ulcereuze processen vernielde neus, anderen met een inzakken van de neus. Eenige malen zag hij papels en ulceraties van de bovenlip. Bij een genezen geval ontbraken huid en kraakbeen van de uitwendige neus, evenals het distale gedeelte van het neusbeen, terwijl ook het septum geheel vernield was. FÜLLEBORN zag bij een vrouw van 23 jaar, hoe de geheele neus verdikt en met kleine papels bedekt was, terwijl zich boven den linkermondhoek een ulcus bevond. Hij hield dit voor een beginstadium der ziekte.

In 1907 beschrijven MUSGRAVE en MARSHALL een door hen op de Philippijnen waargenomen geval, terwijl voor kort (1923) GUTIERREZ eveneens eenige gevallen van daar beschreef. BREINL vermeldt deze aandoening uitvoerig voor Britsch Nieuw Guinea, waar hij talrijke gevallen waarnam. Soms begon de ziekte in den pharynx, soms ook op het zachte verhemelte, in de neus of op de bovenlip. Neus en mondholte kunnen tot één ruimte versmelten, terwijl als regel het proces met een heftigen stank gepaard gaat en necrotische weefselproppen uitgestooten worden. De ziekte kan volgens hem van 10 tot 35 jaar duren. Als het ulceratieve proces tot stilstand is gekomen, ontstaan litteekens op de huid van neus en gezicht, die door MC GREGOR als resten van lupus beschreven zijn. BREINL zag herhaaldelijk patienten met gangosa, die ook elders op het lichaam uitgebreide ulceratieve processen vertoonden. Bij de foto's van BREINL valt vooral op de sterk uitgesproken huidverschijnselen, hetgeen ook bij de door NEUHAUS op Nieuw Guinea waargenomen gevallen waar te nemen valt. Verschillende patienten vertoonen mutilaties van ooren en lippen, naast soms totale verwoesting van de geslachtsorganen, waarbij de neus dikwijls vrij normaal is gebleven.

THIELE zegt over Samoa, dat daar diepe zweren aan het voorhoofd met beendefecten gezien worden naast zweeren aan het verhemelte met perforatie daarvan en zweren in de neus, waardoor het geheele neusgeraamte verloren kan gaan.

Ook uit *Amerika* wordt het voorkomen van gangosa vermeld. Mc Lean zag in 1909 een geval op Haiti, terwijl volgens Manson Bahr op Dominica op 2000 personen niet minder dan 60 gevallen gevonden werden. In Zuid- en Midden-Amerika zijn verder een aantal op gangosa gelijkende gevallen beschreven, die door leishmania zouden worden veroorzaakt. Voor kort is nog door Mühlens gewezen op de zoogenaamde *espundia,* die voornamelijk in Peru en Bolivia aangetroffen wordt en waarbij o.a. ook op gangosa gelijkende verschijnselen kunnen optreden en waarbij leishamia als oorzaak genoemd wordt.

Talrijke publicaties wijzen ook op het voorkomen van rhinopharyngitis in *Afrika.* In 1896 was het reeds aan Numa Rat opgevallen, dat veel afwijkingen van neus, keel en verhemelte voorkwamen. Howard vermeldt in 1908, dat in de omgeving van het Nijassameer veel gangosa voorkomt en dikwijls ging deze aandoening gepaard met andere tertiaire processen. Rousseau zag in Kameroen eveneens veel neus- en pharynxaandoeningen, terwijl Ziemann en Hallenberger daar ook rhinopharyngitis waarnamen.

In Engelsch Indië, waar, zooals men weet geen of weinig framboesia voorkomt, zag men ook geen gangosa. Wel was dit het geval op Ceylon, waarvan Spittel schrijft (1923):

Nose and palate: Gummatous infiltration may produce all degrees of destruction. The trouble begins with frontal headache, which after persisting for some days or weeks is followed by a nasal discharge, sticky and mucopurulent, with a tendency to the accumulation of offensive yellow crusts. Bleeding occurs on and off and sooner or later fragments of carious bone or cartilage are extruded. The entire nose with the adjacent parts of the upper lip and cheek may be ablated. A large cavity is then present in the face, through which by reason of the destruction of the septum turbinates and palate may be viewed the dorsum of the tongue, the back of the pharynx, the Eustachian ostia and the sphenoidal sinus.

Ook in *Nederlandsch Indië* is rhinopharyngitis herhaaldelijk waargenomen. Lange schreef:

De neusvleugels en het septum (kraakbeenig gedeelte) worden door exulceratie doorboord en vallen ten laatste geheel af. Vele Inlanders hebben op deze wijze hunnen neus verloren.

Van der Burg noemt in 1887 de door hem waargenomen afwijking van neusverettering van het kraakbeen, verlies der neusvleugels en het septum. Hij rekent deze aandoening al tot de framboesia tropica.

Kloppers schrijft in 1913 de herhaaldelijk door hem waargenomen perforaties van het verhemelte en de verdwenen huigen aan framboesia toe. Brug spreekt in 1911 eveneens over rhinopharyngitis en geeft als typische verschijnselen:

verwoesting van de uvula, weggevreten verhemelte, ulcera in de pharynx, verwoesting van het voorste deel van het neustusschenschot.

De huid van de neus blijft gespaard en de uitwendige neus zakt door verwoesting van het septum narium terug in de neusholte.

In 1922 werd door Van Driel een geval van gangosa beschreven, zooals hij dat op Sumatra had waargenomen. Van de neus was niets anders dan een groot gat over. Van belang is een door hem beschreven netvormige teekening van het litteeken in het gezicht, die ook aan den rechter- en linkerbovenarm op handpalmgrootte litteekenvlakten te zien was.

Kuyer zag op Soemba iets dergelijks. Hij behandelde bij een vrouw een groot ulcus, dat een deel van het gezicht en van de borst besloeg. Tevens bestond bij die patiente een ulcereerende perforatie van het palatum molle, perforatie van het neustusschenschot en zadelneus. Bij een meisje van 12 jaar zag hij een ulcus in de neus, dat reeds het os nasale had aangetast. Deze patiente had ook andere duidelijke symptomen van framboesia. Kuyer zag een sterk therapeutischen invloed van salvarsan.

Waar beschreef in 1925 een geval van rhinopharyngitis, zooals hij dat op Borneo kon waarnemen. Het betrof een geval bij een vrouw, waarbij een totaal defect van de neus bestond, en waaraan door den schrijver zeer interessante beschouwingen over de physiologische functies van de openliggende holten worden vastgeknoopt.

Kopstein zag in de Molukken zelden perforeerende zweren aan het verhemelte. Dikwijls echter zag hij defecten van de beenige en kraakbeenige neustusschenwand, waarbij in twee

gevallen de neus door lupusachtige zweren omgeven was.

In deze streek zag ik eveneens herhaaldelijk patienten, welke de typische verschijnselen van gangosa vertoonden. Verschillende lijders, waarbij het proces afgeloopen was, vertoonden de uitgesproken defecten aan neus en palatum, die ons echter wat betreft het wezen dezer aandoening niet veel nieuws leeren. In verband met de later te bespreken aetiologie van de rhinopharyngitis verdienen de volgende gevallen onze aandacht.

Afbeelding 11: Meisje met uitgebreide papillomateuze woekering van neus en bovenlip. Heeft voor eenige jaren een algemeene secundaire uitzaaiing doorgemaakt. Vertoont thans geen andere afwijkingen. Bij verwijdering der korsten typische secundaire granulomen, maar hier en daar met neiging tot ulcusvorming. In mond en pharynx geen bijzonderheden. De papillomen zetten zich op het slijmvlies van het rechterneusgat voort, op den neusbodem rechts een ulcus, neustusschenschot vrij. Dit aanvangsstadium van rhinopharyngitis mutilans geneest vlot onder salvarsanbehandeling.

Afbeelding 27. Patient met typische secundaire en tertiaire framboesia in de anamnese. Op den rug eenige litteekens, afkomstig van serpigineuze ulcera. Neusrug ingevallen, tusschen beide oogen litteekens, beenig neustusschenschot en een gedeelte van het kraakbeenig tusschenschot zijn verdwenen, groote perforatieopening in het achterste gedeelte van het palatum molle, cirkelvormig begrensd. In den pharynx bijna guldengroot gat, dat toegang geeft tot een ruimte, waardoor de sinus sphenoidalis open staat. Conchae super. et media beiderzijds zoo goed als geheel verdwenen.

Afbeelding 22. Patient met tertiaire framboesia van den rechterelleboog met niervormig ulcus. Rechts naast de neus in de bovenkaak duidelijk te begrenzen zwelling, die in den neus promineert. Op den zijwand in het rechter neusgat klein ulcus. Neustusschenschot en pharynx normaal. Zwelling verdwijnt na een salvarsaninspuiting (300 mgr.).

Afbeelding 28. Vrouw met vlindervormig litteeken op neus en aangrenzende deelen van voorhoofd en wangen. In het midden glad, aan den rand typisch litteeken, zooals na lupus

en vooral na scrophuloderma gezien wordt. Neusrug eenigszins ingezakt. Geen perforatie van het septum. Groote perforatieopening in het palatum molle. Verder geen afwijkingen. Heeft vroeger framboesia gehad.

Afbeelding 29: Jongen, die voor 8 jaar secundaire framboesia heeft gehad. Sedert een tweetal jaren ontwikkelt zich een symptomencomplex, dat nu geleid heeft tot uitgebreide ulceratieve processen op rechter- en linkerarm met diepe fistels, en welke grootendeels reeds in litteekens zijn overgegaan. Ankylose van de beide ellebogen en sterke mutilatie van de linkerhand is eveneens ontstaan. De litteekens geven een gladde glimmende atrophische huid te zien, hier en daar met typische huidbruggetjes. Op neus en wangen vlindervormig litteeken, op de rechterwang nog een klein ulcus. Groote perforatieopening in het septum en eveneens in het palatum molle. Aan den achterwand van den pharynx litteeken van genezen ulcus.

Vraagt men zich nu af, welke de aetiologie van dit merkwaardig ziektebeeld is, dan moeten wij wijzen op de talrijke verschillende meeningen, die hieromtrent reeds zijn weergegeven.

In de eerste plaats dienen we de onderzoekers te vermelden, die aan een zelfstandig ziektebeeld denken. Geiger beschrijft het als zoodanig en meent ook de verwekker, de zoogenaamde bacillus gangosa, een organisme verwant aan de diphteriebacil, te hebben gevonden. Breinl noemt als oorzaak de door hem gevonden micrococcus mutilans, een organisme behoorende tot de saccharomyceten. Kweekproeven mislukten echter en alle entingen vielen eveneens negatief uit. v. Dyke, Bakker en Hoesen vonden eenmaal een dergelijk organisme bij een geval van gangosa, maar in het oppervlaktesecreet. Ziemann meende in Kameroen gevonden te hebben, dat dit ziektebeeld door blastomyceten veroorzaakt werd. Hij vond deze organismen in het afkrabsel, kon ze niet kweeken en denkt aan een combinatie van deze gisteellen met leishmania. Later (in 1925) heeft Ziemann medegedeeld, dat gangosa toch waarschijnlijk als een gevolg van framboesia is te beschouwen. Ook Strong vond parasieten, die aan blastomyceten

deden denken. Zeer waarschijnlijk hebben al deze schimmels slechts een bijkomstige beteekenis en heeft men te doen met een secundaire besmetting van de ulceratieve processen met schimmels en andere microorganismen, die hier een zeer gunstigen voedingsbodem vinden.

Tuberculose en lupus kan men ook vrij zeker uitsluiten, daar er behalve een oppervlakkige gelijkenis toch ook zeer vele verschilpunten bestaan. Toch kan men zich, vooral als men de merkwaardige litteekenvorming ziet, wel voorstellen, dat dergelijke gevallen herhaaldelijk als lupus of scrophuloderma beschreven zijn. Door Käyser zijn twee gevallen van autochthone lupus in Indië beschreven. Van Dijke, Bakker en Hoesen wijzen op de mogelijkheid, dat men hier met gangosa te doen heeft gehad. Ook de op Nieuw-Guinea beschreven gevallen van lupus bleken later rhinopharyngitis mutilans te zijn geweest.

De uitgesproken duidelijke invloed van de salvarsanbehandeling op dit ziekteproces, doet wel het vermoeden ontstaan, dat we hier met lues of framboesia te doen zouden hebben. Zeer sterk voor framboesia als oorzaak pleit wel, dat rhinopharyngitis alleen beschreven is in die landen, waar ook framboesia voorkomt. Dat af en toe wel eens gevallen van gangosa beschreven zijn, waarbij een soortgelijk beeld door lepra veroorzaakt werd, kan toch niet wegnemen, dat in de overgroote meerderheid der echte gangosagevallen stellig de leprabacil niet aanwezig is.

Ook moet men voorzichtig zijn met de uiting van Powell, die namelijk in Assam en Bombay, waar geen framboesia zou voorkomen, verschillende gevallen van gangosa zou hebben gezien. Men zou namelijk moeten kunnen nagaan, of dit inderdaad gevallen zijn, die den naam van gangosa verdienen, terwijl het stellig toch ook niet uitgesloten is, dat andere aandoeningen, zooals lepra, syphilis en leishmania eveneens af en toe soortgelijke beelden te voorschijn roepen.

Leys zou in Guam verder gangosa hebben gezien bij kinderen van 3, 4 en 9 jaar, die te voren nimmer framboesia hadden gehad. Neemt men aan, dat aangeboren framboesia niet voorkomt, dan zouden dit moeielijk te verklaren gevallen

zijn, hoewel toch zeer lastig is uit te maken, of Inlandsche kinderen al dan niet eenigermate aan framboesia hebben geleden. Dit is des te typischer, daar toch juist die gevallen, waarbij een sterke tertiaire uiting voor den dag komt, in het secundaire stadium meestal vrij weinig symptomen te zien hebben gegeven.

Komt dus gangosa in het algemeen voor in streken waar veel framboesia gevonden wordt, het omgekeerde is niet altijd waar en men moet het dan ook eens zijn met Baermann waar deze zegt:

> Vorläufig ist daran fest zu halten, dass Gangosa zwar nicht überal vorkommt, wo Frambösie heimisch, jedoch überall da, wo Gangosa beobachtet wirdt, auch Frambösie vorkommt.

In Ned.-Indië nam Van der Burg reeds in 1887 aan, dat gangosa door framboesia veroorzaakt zou worden. Van Dijke, Bakker en Hoesen komen na een nauwkeurig onderzoek tot de conclusie, dat rhinopharyngitis mutilans op Java voorkomt en als een gevolg van framboesia dient te worden beschouwd. Hoewel inderdaad het verband niet te loochenen valt, is het leveren van het bewijs in deze zeer moeielijk.

Verschillende onderzoekers hebben in een groot percentage hunner gevallen de aanwezigheid van framboesia in de anamnese kunnen aantoonen. Dit is ook het geval voor de 13 door mij in de Molukken waargenomen gevallen van gangosa, maar dit heeft niet veel te beteekenen in een land, waar vrijwel iedereen framboesia krijgt.

Het onderzoek op spirochaeten levert bijna steeds een negatief resultaat op. In mijn gevallen kon ik nooit de framboesiaverwekker vinden, met uitzondering van het meisje van afbeelding 11, waarbij echter de secundaire aanwezige erupties dit niet onwaarschijnlijk maken. Rossiter heeft een geval medegedeeld van een kind, dat twee maanden te voren framboesia had geacquireerd en nu een aandoening had, die veel op gangosa geleek, en waarbij talrijke spirochaeten aan te toonen waren. Sedert dien is het echter aan niemand meer gelukt, om bij uitgesproken rhinopharyngitis mutilans de spirochaeten te vinden. Tegen framboesia pleit dit toch echter

ook niet, want bij de andere tertiaire uitingen van framboesia zal men eveneens tevergeefs naar den verwekker zoeken. Het in de overgroote meerderheid der gevallen aantreffen van een positieve reactie van Wassermann zegt wel veel, maar is toch niet bewijzend.

Tegen het beschouwen van gangosa als een uiting van congenitale lues pleit sterk het nimmer aantreffen van luetische stigmata bij de ouders. Gangosa wordt gezien in streken, waar lues stellig nooit voorkomt of gekomen is, en bovendien gaat gangosa zeer dikwijls gepaard met verschijnselen, die stellig tot de tertiaire framboesia behooren. Een zeer belangrijk argument voor het behooren tot framboesia is ook, dat de verschijnselen aan de huid van neus en wangen zeer frappant gelijken op de tertiaire uitingen, die elders op de huid te voorschijn kunnen treden, een gelijkenis, die ook voor het litteeken blijft bestaan.

Het schijnt wel vast te staan, dat het begin van de aandoening zeer verschillend kan zijn. Sommigen beschrijven het eerste optreden als een kleine zweer van het palatum of aan den achtersten pharynxwand; anderen weer vinden het begin van het proces in den neus of op de bovenlip. Men mag dus wel aannemen, dat het begin zeer wisselend kan zijn en in overeensteming daarmee is ook, dat het later verloop een zeer wisselend aspect kan te zien geven. Howard zou zelf tweemaal een larynxstenose tengevolge van rhinopharyngitis mutilans gezien hebben.

Om onze onvolledige kennis omtrent dit ziektebeeld te completeeren is verder voortzetten van het onderzoek dringend noodzakelijk. Men mag echter wel zeggen, dat het uitgesproken beeld meer dan volledig bekend is, en dat het niet veel waarde heeft na te gaan of het zachte dan wel het harde verhemelte meer wordt aangetast, doch dat vooral de studie van de beginnende gevallen ons nieuwere inzichten zal moeten brengen.

NODOSITE'S-JUXTEARTICULAIRES

Onder nodosité's-juxtearticulaires verstaan wij knobbels, die zich in de buurt der gewrichten in de subcutis ontwikke-

len. Daarbij bestaat een overheerschende praedilectie voor enkele plaatsen, namelijk, de omgeving van het sacrum, de ellebogen, de trochanter major, het capitulum fibulae en de malleol. ext.

Waarschijnlijk heeft SCHILLING reeds deze zwellingen waargenomen, doch in den nieuweren tijd werden zij voor het eerst vermeld door LUTZ, die er over geschreven heeft in Monatshefte für Dermatologie (1902) en MAC GREGOR, die in 1900 mededeelde, dat hij in Nieuw Guinea merkwaardige multipel voorkomende tumoren gezien had. Wat betreft de aetiologie dacht hij aan een parasitairen oorsprong en wel op grond van het feit, dat voornamelijk die plekken aangetast waren, die bij het slapen met den bodem in aanraking kwamen.

In 1904 beschreef STEINER zonder de waarnemingen zijner voorgangers te kennen de zeer typische door hem in *Nederl-Indië* (Java) waargenomen bij de gewrichten gelegen knobbels.

De naam nodosité's-juxtearticulaires werd in 1904 door JEANSELME aan deze gezwellen gegeven. Hij vermeldde, dat deze tumoren niet met de huid en ook niet met het been vergroeid waren. Soms zag hij er verweeking in optreden, gevolgd door perforatie naar buiten van een verkaasde massa.

Sedert dien zijn talrijke publicaties over deze merkwaardige tumoren verschenen o.a. van LEBOEUF (Nieuw Caledonië), JOYEUX (Fransch Guyana), DAVEY (Nyassaland), BREINL (in Nieuw Guinea bij ruim 7 % der bevolking), MONTEL (Saigoon), POUPELAIN (Zuid China), enz.

HENDRIKS zag ze op *Sumatra* als harde knikkergroote tumoren, meestal in de buurt der gewrichten. Volgens hem zou deze afwijking op *Java pathek kreng* (droge framboesia) worden genoemd.

EGVEDI beschrijft dezelfde aandoening voor *Nias*. Naar zijn meening gaan de tumoren uit van de bursae. Bij hun groei zouden zij zich als gevolg van de beweging der peezen verder van die peezen verplaatsen. Voor vele gevallen, waarbij de nodosité's aan de extrimiteiten gevonden worden, zou een oorsprong nemen van uit de bursae wel aannemelijk voorkomen. Moeilijker valt daarentegen de verklaring der tumoren,

die zoo dikwijls in de omgeving van het sacrum worden gevonden.

Nauwkeurig pathologisch anatomisch onderzoek zal dat nog nader hebben uit te maken. In mijn gevallen was verschuiving ten opzichte van de beenige onderlaag altijd eenigermate mogelijk en waren de nodosité's uitsluitend vergroeid met de er onder gelegen fascie. Vergroeiing van de huid komt alleen voor, indien verweeking in den tumor optreedt.

Voor de *Molukken*, waar ik herhaaldelijk gevallen van nodosité's-juxtearticulaires zag (zie afb. 37), vermeldt KOPSTEIN, dat hij op 44000 onderzochte leden der bevolking 30 gevallen heeft aangetroffen. Daar deze gezwellen in het algemeen weinig last veroorzaken, zijn de meeste bezitters niet bereid een of meerdere tumoren te laten extirpeeren. Bij de Amboneezen, die wat betreft het wezen der framboesia zeer goed op de hoogte zijn, en men voor verschillende door framboesia veroorzaakte afwijkingen aparte namen kent, schenkt men slechts weinig aandacht aan de nodosité's-juxtearticulaires en heeft men ook in de landstaal er geen speciale uitdrukking voor.

Het blanke ras is niet immuun voor deze aandoening (mededeeling van BRAULT (1916) e.a.). Nodosité's-juxtearticulaires worden meestal gevonden bij volwassen personen. Bij kinderen zag ik ze nimmer en slechts eenmaal bij een Ambonees onder de 25 jaar. Het kleine aantal door mij waargenomen gevallen wettigt niet als algemeene regel aan te nemen het door mij waargenomen overheerschen bij het mannelijk geslacht. Stellig mag echter niet van toeval gesproken worden, betreffende de mededeeling, dat ik in 3 gevallen 2 personen met nodosité's-juxtearticulaires aantrof in een zelfde gezin, en wel tweemaal broeders op hoogeren leeftijd en eenmaal oom en neef.

Omtrent de *aetiologie* der nodosité's-juxtearticulaires zijn zeer uiteenloopende meeningen verkondigd. Ik vermeldde reeds een mogelijk aantasten door parasieten der plekken, die bij het liggen met den bodem in aanraking komen.

FONTOYNONT en CAROUGEAU, die deze aandoening in Madagascar hebben bestudeerd, isoleerden daar een verwekker,

dien zij *discomyces Carougeau,* later *nocardii Carougeau* noemden. Het lukte niet door inspuiting van dit organisme bij dieren eenig ziektesymptoom tot ontwikkeling te brengen. Curie en Hollmann kweekten een dergelijk organisme bij een lepralijder van de Hawaii-eilanden, die soortgelijke gezwellen had. Ook Castellani en Chalmers zagen deze schimmel zonder er veel beteekenis aan te hechten. De waarde der vondst van Fontoynont en Carougeau wordt ook verkleind door het feit, dat zij hun verwekker uit een gezwel haalden, dat verweekt was en op het punt stond door te breken. Zeer waarschijnlijk is de *discomyces Carougeau* een secundair optredend onschuldig organisme.

Ouzilleau en Brumpt zouden filaria volvulus in soortgelijke gezwellen gevonden hebben. Hun vondst is nimmer door anderen bevestigd en bovendien is niet aangetoond, dat zij met nodosité's-juxtearticulaires te doen hadden.

Tweemaal zag ik zeer veel op nodosité's gelijkende zwellingen bij lepralijders. Deze zieken hadden echter vroeger ook aan framboesia geleden.

Langzamerhand wint nu de in 1913 door Mouchet en Dubois voor het eerst verkondigde meening meer en meer veld, dat de nodosité's-juxtearticulaires als door framboesia veroorzaakt dienen te worden beschouwd.

Geographisch werden nodosité's vrijwel steeds daar beschreven, waar ook framboesia veelvuldig voorkomt en eveneens schijnen de nodosité's aan de tropische zone gebonden te zijn. Gutieriez kon bij zijn zieken meestal het verband met een voorafgaande framboesia aantoonen. 80 % van zijn lijders met nodosité's vertoonden een positieve W.R. In een land waar zeer veel framboesia voorkomt, is dit echter van weinig bewijskracht. Davey, Clapier en vele anderen verklaarden zich ook als aanhangers der framboesia als aetiologisch moment. Van Dijcke en Oudendal vonden bij 32 der 36 door hun waargenomen patienten met nodosité's verschijnselen van doorgemaakte framboesia. Zij zouden ook spirochaeten gevonden hebben, die niet te onderscheiden waren van spirochaete pertenius. De bij hun publicatie gevoegde teekeningen zijn echter weinig overtuigend en het is bekend, hoe gemakkelijk

men in bindweefsels gegolfde fibrillen voor spirochaeten kan aanzien.

Zoo is dus nog niet bewezen, dat framboesia tropica het direct of indirect aetiologisch moment voor nodosité's-ontwikkeling kan vormen. Opvallend is echter wel, dat ook de *syphilis* in een tropisch of subtropisch klimaat iets soortgelijks schijnt te doen. POUPELAIN vermeldde in 1920 als zijn meening, dat nodosité's-juxtearticulaires syphilitische aandoeningen zouden zijn en wel op grond van 12 door hem waargenomen gevallen onder inboorlingen in Algiers, terwijl PICOUT LAFOREST een geval beschrijft van een Arabier, die tevens een luetische aandoening van den mond had. WEBER beschreef in 1920 subcutaneous fibroid syphiloma's als zeldzame manifestaties van een laat-luetisch stadium. De localisatie en de ontwikkeling is volkomen dezelfde als bij de nodosité's-juxtearticulaires. GOODMAN, YOUNG en FOX deelen iets soortgelijks mee. Voor korten tijd heeft JAMIN de drie eerste waargenomen gevallen van nodosité's in Tunis beschreven bij 3 patienten, die eveneens aan lues zouden lijden. Zelfs werden door FELDMANN, BRATZLAWSKY en FAINGOLD door lues veroorzaakte nodosité's beschreven in een gematigd klimaat (Rusland).

Zoo zijn er dus bij de verklaring van deze tumoren nog heel wat voetangels en klemmen. Toch geloof ik, dat men niet al te speculatief mag worden geacht, als men als vaststaand aanneemt, dat deze aandoening — afgezien van andere aetiologische momenten — ook onder den invloed van framboesia tropica kan ontstaan. Het is bekend, dat de als housemaids-knee bekend staande afwijking optreedt op de plaats, waar door het chronisch trauma een praedispositie daarvoor wordt gevormd. Zoo zouden mijn inziens ook de nodosité's zich kunnen ontwikkelen in fascien en wel op die plaatsen, die bij het slapen voortdurend den direkten druk van de onderlaag ondervinden. Op die plekken zou dan een locus minorus resistentiae voor de spirochaeten ontstaan.

Voor het zoeken van een aetiologisch moment in een bestaande spirochaetose blijkt ook de gunstige invloed, die door salvarsan-behandeling op jonge vormen van nodosité's wordt uitgeoefend. Als later het tumorweefsel in een harde kraak-

beenachtige bindweefselmassa is overgegaan, kan antiluetische therapie geen verbetering meer brengen. Het is niet waarschijnlijk, dat in dit stadium nog spirochaeten in deze tumoren te vinden zullen zijn. Wil men wat betreft het aetiologisch moment met eenige kans op succes onderzoekingen verrichten, dan zal men zoo jong mogelijke gezwellen voor onderzoek moeten nemen.

GOUNDOU

In 1882 heeft Mac Alister voor het eerst in een publicatie, getiteld: „Horned men in Africa", gewezen op het voorkomen van dit merkwaardig ziektebeeld.

Bij de lijders aan goundou ontstaan aan beide zijden van den neus een van het been uitgaande zwelling, die de huid onaangetast laat, tot ronde knobbels uitgroeit en langzamerhand zich uitbreidend over den neusrug, de wangen en het voorhoofd, eventueel ook de oogkassen verdringend, een grooten omvang kan aannemen. De zwelling zou soms zoo sterk kunnen worden, dat de zieken het daardoor niet meer in den strijd om het bestaan kunnen uithouden, en volgens eenige onderzoekers zou het aan de Ivoor- en Goudkust nogal eens voorkomen, dat lijders aan goundou door hun familie-leden worden afgemaakt.

In 1900 werd het door Mac Alister beschreven ziektebeeld ook door Chalmers 5 maal waargenomen aan de Goudkust en in Lancet beschreven onder den naam van *henpuye*. Botreau Roussel, een Fransch officier van gezondheid, die gedurende 4 jaar verblijf hield aan de Ivoorkust, zag daar, nadat hij twee gevallen met veel succes geopereerd had, niet minder dan 130 lijders met goundou, waarvan er 113 voor operatie in aanmerking kwamen. Roy heeft 34 gevallen van goundou gezien en wel 10 aan de Ivoorkust, 21 aan de Goudkust, 1 in Togo, 1 in Dohamey en 1 in de Belgische Congo.

Wick beschreef het eerste geval voor Nieuw Guinea, waar hij een jonge man zag, die zwellingen aan beide zijde van den neus had gehad, die geleidelijk op den neusrug samen waren gegroeid.

Voor zoover wij thans weten komt goundou voor aan de

Goud- en Ivoorkust, in Zuid-Oost Afrika, Centraal- en Zuid-Amerika, Zuid-China, Nieuw-Guinea en Malakka.

Van de benamingen, die door de bevolking aan dit ziektebeeld worden gegeven, noem ik: *n'goundou* of *anakkré* (groote neus) aan de Ivoorkust, *henpuye* (hondenneus) aan de Goudkust. Bij de Bantous spreekt men van *uyulue*, in Zanzibar noemt men het ziektebeeld *mti*.

Merkwaardig is, dat door enkele onderzoekers wordt aangenomen, dat goundou in Afrika ook onder de apen zou voorkomen.

In Europa is nooit een geval van typische goundou beschreven. Men kent er wel onder den naam *leontiasis ossium* een ziektebeeld, waaronder een hyperostose der aangezichts- en schedelbeenderen verstaan wordt. Deze aandoening kan wellicht oppervlakkig beschouwd eenigermate op goundou gelijken, maar toch is de localisatie en het uitgangspunt dezer ziekte geheel anders. Typisch voor leontiasis ossium is ook de verdikking van het schedeldak, die bij goundou ontbreekt. Over de aetiologie van leontiasis ossium is nog vrijwel niets bekend. Soms wordt hereditaire lues als aetiologisch moment genoemd.

Chalmers was de eerste, die in 1900 goundou in verband bracht met framboesia en sedert dien hebben vele voor- en tegenstanders van deze opvatting het woord gevoerd. Jammer genoeg echter zonder dat men daarbij tot een definitief resultaat gekomen is. Jeanselme gelooft niet aan een verband tusschen framboesia en goundou en Rousseau, die in Kameroen zeer veel framboesia zag, nam zelden of nooit goundou waar. Het laatste bezwaar geldt ook voor de vele streken in Ned.-Indië, waar zoo uitermate veel framboesia voorkomt en toch geen goundou onder de bevolking gezien wordt. Hallenberger daarentegen nam wel verband tusschen goundou en framboesia aan. Wick meende framboesia en lues te mogen uitsluiten op grond van het feit, dat antiluetische therapie bij het eene door hem al in een vergevorderd stadium verkeerend geval zonder resultaat bleef. Het zal wel duidelijk zijn, dat dit standpunt niet te verdedigen is, want men mag bij een vergevorderde beenwoekering van goundou even wei-

nig op succes rekenen, als men bijvoorbeeld mag verwachten, dat de overdadige beenwoekering van een tibia „en lame de sabre" weer zal verdwijnen.

Botreau Roussel meent, dat goundou niet alleen een hypertrophieerende ostitis van de opstijgende tak van de bovenkaak is, maar dat we hier met een onderdeel van een algemeene ostitis te doen hebben. Roy is dezelfde meening toegedaan en zag hoe goundou meestal gepaard gaat met beenwoekering aan verschillende lange en korte beenderen, bij welk proces echter de wervels steeds gespaard bleven. Roy zag goundou 23 maal uitsluitend paranasaal optreden. 8 Maal zag hij paranasale en gegeneraliseerde beenzwelling en 3 maal zag hij op meerdere plaatsen beenzwellingen, waarbij echter de paranasale zwelling ontbrak.

Roy verklaart zich als tegenstander der meening, dat goundou door framboesia zou worden veroorzaakt. Van zijn 23 echte goudou gevallen zouden er maar 14 yaws hebben gehad. Hij wijst ook op het feit, dat Strachan in 1894 een geval van congenitale goundou beschreven heeft.

Botreau Roussel daarentegen meent, dat de oorzaak van het ontstaan van goundou zonder twijfel in framboesia te zoeken is. Hij zag het ziektebeeld soms in aansluiting aan sec. framboesia optreden en kon beginnende gevallen met salvarsan tot genezing brengen. Ook het immuun zijn van goundoulijders voor enting met framboesiavirus beschouwt hij als een aanduiding. Deze vondst zegt echter ook al niet veel in een land, waar de overgroote meerderheid der bevolking aan framboesia lijdt of geleden heeft.

Botreau Roussel en Cornil vonden bij hun pathologisch-anatomische onderzoekingen geen echt tumorweefsel, maar een ontstekingachtige hyperplastische ostitis, veel gelijkend op soortgelijke processen, die men bij lues in het been aantreft. Spirochaeten werden nimmer in goundouweefsel gevonden.

Men kan dus ten slotte verklaren, dat goundou tot dusverre alleen waargenomen werd in tropische landen, waar ook veel framboesia voorkomt. Typisch is wel, dat vooral bij de meest onbeschaafde volkeren goundou op den voorgrond treedt. Om-

gekeerd vinden we lang niet altijd goundou in een land, waar veel framboesia voorkomt. Goundou zal dus misschien wel onder den invloed van framboesia staan, maar waarschijnlijk komen daarbij toch ook nog andere factoren in het spel.

## HOOFDSTUK XIII

# IMMUNITEITSPROBLEMEN EN SERUMREACTIES

Men heeft reeds vroeger begrepen, dat het eenmaal doormaken van framboesia voor het verdere leven een zekere bescherming tegen deze ziekte verleent. Deze gedachte komt o.a. tot uiting in het feit, dat men oude vrouwen, die reeds aan yaws hadden geleden, met de bewaking der geisoleerde patienten belastte.

Bajon schreef eveneens:

Une fois, qu'on en a été attaqué, on est ordinairement à l'abri d'une rechute, surtout si on a été bien traité.

In 1867 bewees Gama Lobo, dat framboesia niet alleen inoculabel is bij gezonde menschen, doch ook dat auto-inoculatie gelukt bij lijders, waarbij de secundaire eruptie zich reeds gevormd heeft, hetgeen dus een belangrijk differentiaaldiagnosticum ten opzichte van lues zou beteekenen.

Charlouis kwam eveneens tot de ervaring, dat de immuniteit slechts zeer langzaam ontstaat. Gewandt meende, dat deze pas zou optreden als de erupties met alle recidieven volkomen verdwenen zijn. Schüffner vond onder zijn framboesiapatienten een typisch geval van reinfectie en autoinoculatie. Ook bij tegenover elkaar gelegen elkaar aanrakende huidgedeelten ziet men bij ietwat oudere vormen van secundaire framboesia nog regelmatig inoculatie.

Van veel belang zijn de proeven van Sellards (1923), die bij patienten, waarbij het volledige secundaire beeld reeds tot ontwikkeling was gekomen en bij zieken met voetzoolframboesia reinoculaties tot stand kon brengen. De erupties, die daarbij ontstonden, bleven echter niet lang bestaan en

verdwenen weldra weer spontaan. Het langdurig bestaan van framboesiabesmetting geeft ten slotte een krachtige, zij het dan ook niet absolute immuniteit tegen deze ziekte.

Of bepaalde personen een natuurlijken verhoogden weerstand ten opzichte van framboesia bezitten en dus absoluut of relatief immuun er voor zijn, valt moeielijk te bewijzen. Gezien het dikwijls vrijwel algeheel besmet zijn van bepaalde stammen, komt dit bovendien niet waarschijnlijk voor. Hendriks meent wel eens in kampongs, waar iedereen vroeg of laat framboesia krijgt, oude personen te hebben aangetroffen, die voor deze ziekte gespaard waren gebleven. De moeielijkheden, waarbij we bij het opnemen der anamnese bij Inlanders stooten, dwingen ons echter wel hier de noodige reserve voor de waarde der anamnese te betrachten.

Dat het blanke ras niet immuun is voor framboesia mag men wel bewezen achten. We zagen reeds, dat in bepaalde streken de Europeaan zich zelfs vrij gemakkelijk met framboesia kan besmetten en ook in Indië is dat reeds herhaaldelijk gezien. Dat de framboesia in Europa nimmer vasten voet aan wal kon krijgen, ligt mijns inziens niet aan het ras, maar aan de klimatologische factoren. De vraag, of de Europeaan even vatbaar voor framboesia is, is moeielijk te beantwoorden. Men kan immers niet nagaan, in hoeverre het alleen het verminderd contact met de lijders en het meer hygiënisch leven is, dat de onder normale omstandigheden levenden Europeaan in de tropische landen voor framboesia spaart. Indo-Europeesche kinderen met framboesia ziet men in de met deze ziekte besmette kampongs herhaaldelijk. Men krijgt wel den indruk, dat de Europeesche vaders van deze kinderen zelden of nooit framboesia krijgen. Feiten van absolute waarde levert deze waarneming echter niet op.

Als men zich verder afvraagt, hoe het met de wederzijdsche immuniteitsverschijnselen tusschen de zusterziekten: framboesia en lues gesteld is, dan raken we daarbij aan een uiterst moeielijk probleem, waarbij bovendien de resultaten der genomen proeven zeer verschillend beoordeeld zijn geworden.

Gaan we de bij den mensch genomen experimenten na, dan beschikken we — we mogen wel zeggen gelukkig —

slechts over een bewuste poging om bij een patient, met spontaan geacquireerde framboesia, lues ten enten. Deze werd genomen door Charlouis in 1888. Bij een inboorling, die aan framboesia II leed, werd de rechterzijde van de borst geënt met secreet, afkomstig van een geindureerde sjanker. Een maand later ontstond ter plaatse een typisch primairaffect gevolgd door een pijnlijke klierzwelling (secundaire infectie bij de enting) in de oksel, die echter niet verweekte. Na drie maanden bestond een maculo-papuleus exantheem.

Mijns inziens is het niet goed mogelijk aan deze proef alle waarde te ontzeggen, zooals toch gedaan wordt. Ze is zeer sprekend en het laat optreden van het secundaire exantheem is mogelijk toe te schrijven aan een tusschen framboesia en syphilis wel bestaande groepsimmuniteit, waarover we nog nader zullen hebben te spreken.

Herhaaldelijk heeft men kunnen constateeren, dat framboesialijders zich met syphilis besmetten. Dergelijke waarnemingen vermelden o.a. Powell, Niccols, Flu, Castellani, Bestion, Mc Kenzie, Henggeler, Schüffner e.a.

Powell beschijft een geval, waarbij een 40-jarige man in October 1891 een framboesiaprimairaffect aan den rechterpols kreeg, gevolgd door een typische secundaire eruptie. In Juni 1892 bleek hij een primairaffect op het praeputium te bezitten, in September gevolgd door een maculopapuleus syphilide. In 1893 stierf hij aan dysenterie op welk tijdstip een framboesia- en syphiliseruptie duidelijk naast elkaar aanwezig waren. Bij de vrouw, die ook manifeste framboesia had, was intusschen op het linker labium majus een primair affect ontstaan. In April 1893 ontstond bij haar naast de framboesiaeruptie een papulo-squameus syphilide.

Mc Kenzie beschreef een patient van 20 jaar, die in Maart 1922 aan framboesia leed. In Februari 1923 had hij duidelijke plaques muqueuses van de lip en bleek ook een typisch ulcus durum op den penis te bestaan, dat 14 dagen na den coitus met een prostitué ontstaan was, terwijl op hetzelfde oogenblik nog volkomen duidelijk secundaire yaws aan het rechterneusgat en tusschen de billen te zien was.

Bestion zag ook herhaaldelijk, dat Inlanders, die framboesia

hadden of gehad hadden, toch lues acquireerden. Hetzelfde werd door Flu in West-Indië waargenomen. Stellig kunnen dus framboesia en syphilis, hetzij spontaan, hetzij door enting naast elkaar bestaan, waarbij zij ieder hun eigen karakter blijven behouden.

Belangrijk zijn nog in dit verband de proeven van Jahnel en Langen, die getracht hebben paralyselijders te behandelen door enting met framboesia. Het lukte hun niet deze enting, waarbij zij gebruik maakten van een konijnenpassagevirus, met goed succes te volbrengen. Men mag hier stellig nog niet uit concludeeren, dat syphilis en framboesia één zijn, immers het is zeer de vraag of een dergelijke enting met versch framboesiavirus niet zou gelukken. Het zou van zeer veel belang zijn om in Indië uitvoerige proeven op dit gebied te nemen, waarbij dan zou moeten worden getracht, om Inlandsche paralyselijders, die niet aan framboesia hebben geleden, met het virus van deze laatste ziekte te enten. Bovendien kan door de paralyse toch een toestand van het organisme zijn ontstaan, waardoor de enting met framboesia onmogelijk wordt. Van veel meer belang dan deze proeven acht ik voorloopig de vast omschreven feiten, dat lues en framboesia naast elkaar kunnen voortbestaan.

Van de hand van Parham verscheen verder in 1922 een zeer belangrijke mededeeling, waaruit zou moeten blijken, dat er een gekruiste bescherming tusschen yaws en syphilis zou bestaan, die voor de identiteit van syphilis en framboesia zou pleiten. Parham vestigt er de aandacht op, dat de bewoners van Samoa sedert 1722 in contact zijn geweest met Kaukasiërs en dat hij in weerwil van een verblijf van twee en een half jaar onder een bevolkingsgroep van 7000 menschen nog nooit een geval van syphilis gezien heeft. Hij meent, dat de framboesia, die daar 100 % van de bevolking aantast, afdoende bescherming tegen syphilis zou verleenen. Daar dus framboesia tegen syphilis bescherming verleent, zou dit bewijzen, dat framboesia en syphilis dezelfde ziekte zijn, daar de eenigste wijze, waarop syphilis bescherming zou kunnen verleenen, alleen geschieden kan zoolang nog spirochaeten van die ziekte aanwezig zijn.

De ervaringen van den laatsten tijd dwingen ons echter ten zeerste voorzichtigheid te betrachten bij het trekken van conclusies aangaande de immuniteitskwesties en mogelijkheid van superinfectie bij syphilis en framboesia. Kolle en Evers hebben immers het eerst aangetoond, dat konijnen en caviae, die zelfs na enting met massamateriaal van lues, geen verschijnselen van deze ziekte vertoonen, toch de syphilisspirochaeten levend in het lichaam kunnen bewaren en wel in een vorm, waarbij de virulentie niet verminderd is, daar men bij andere konijnen door enting van orgaanmateriaal een duidelijke besmetting tot stand kon brengen. Chesney en Kemp, Kolle en Reiter hebben verder bewezen, dat reinfectie van syphilitische konijnen met een homologe stam nimmer nieuwe sjankers doet ontstaan, als sedert de eerste geslaagde enting meer dan 4 maanden verstreken zijn. Verder bewezen Chesney en Kemp, dat bij de experimenteele lues van het konijn ook nog immuniteit blijft bestaan, nadat door de behandeling de spirochaeten verdwenen zijn. Bij een konijn, dat voor drie maanden syphilis had gekregen en door behandeling genezen werd, slaagde reinoculatie met syphilis niet. Experimenteel is ook een partieele immuniteit bij konijnen voor syphilis aan te toonen, als ze te voren met framboesia geënt werden en daarna door behandeling van deze aandoening genezen waren.

Verder vonden Kolle en Schloszberger, dat bij een groot aantal konijnen in weerwil van bestaande immuniteit voor de homologe stam, toch na reinfectie met heterologe stammen weer nieuwe primairaffecten ontstonden, terwijl zij in samenwerking met Evers en Priggr als laatste waarneming konden publiceeren, dat ook bij de zoogenaamd symptoomloos verloopende superinfectie, waarbij dus geen schanker gevormd wordt, in de meerderheid der gevallen toch een nieuwe chronische infectie van de klieren met den voor de superinfectie gebruikten stam ontstaat.

Deze nieuwere ervaringen ontnemen veel van de waarde aan de dierproeven, zooals die enkele malen door onderzoekers aangaande de identiteit van framboesia en syphilis zijn genomen, en geven ook een ander inzicht in de mogelijkheid van superinfectie, die bij framboesia veel grooter zou zijn

en langer zou aanhouden, dan bij syphilis. De lues, zooals we die in Europa nu nog kennen, is grootendeels van het gebied van de huid verdrongen, zoodat er al heel spoedig na de infectie een allergie van de huid optreedt, waardoor deze voor de uitingen van het syphilitisch proces ontoegankelijk wordt. De framboesia daarentegen, die ook bij haar dikwijls talrijke en lang aanhoudende secundaire recidieven telkens weer de huid als haar voornaamste gevechtsterrein uitkiest en daar dan weer vrijwel telkens ook dezelfde vormen van erupties doet optreden, doet dus niet zoo snel een allergie van de huid ontstaan, hetgeen dus ook verklaart, waarom superinfectie en reinoculatie veel langer mogelijk blijft. Zeer waarschijnlijk zal enting met framboesia bij lijders aan het tertiaire stadium dezer ziekte steeds negatief blijven en zoo zij al mocht slagen, zal zij dan een aandoening op de plaats van enting moeten doen ontstaan, die overeenstemt met het stadium der ziekte, dus bijvoorbeeld een ulcus.

Interessant zou het zijn om na te gaan, of bij de zoogenaamde exotische lues ook gedurende langeren tijd superinfectie en reinoculatie mogelijk is. Vermoedelijk zal dat wel het geval zijn.

Ten slotte kunnen wij nog wijzen op de dierproeven, die genomen zijn en zoowel de unitariers als dualisten niet volkomen tevreden hebben kunnen stellen. Neisser, Baermann en Halberstadter experimenteerden in 1906—1907 in Nederl.-Indië en vonden, dat het mogelijk is framboesia op hoogere apen over te brengen en dat men van aap op aap kan overenten. Zoowel macacus, als gibbons en orang oetans waren vatbaar voor framboesia. Bij orang oetans kwam echter geen gegeneraliseerde eruptie tot stand. Zij slaagden er in apen met succes met framboesia te enten 14 dagen voor en 24 dagen nadat de eerste verschijnselen van syphilis bij die dieren optraden. Bij een andere reeks werden apen respectievelijk 6, 14 en 260 dagen na het optreden van het syphilitisch primairaffect met framboesia geënt, en wel steeds met positief resultaat. Zij meenen hieruit te mogen afleiden, dat framboesia en syphilis twee verschillende ziekten zijn.

Nattan Larier en Levaditi daarentegen verkregen geheel

andere uitkomsten. Zij entten 5 apen op tijdstippen wisselend van 59 tot 110 dagen na het optreden van het luetisch primairaffect met framboesia en steeds bleven deze entingen negatief. We mogen echter niet vergeten, dat de proeven van Nattan Larier en Levaditi ten zeerste in waarde verminderden, doordat zij gebruik maakten van yawsserum, dat afkomstig was van een blanke, en zij niet, zooals Neisser en zijn medewerkers in het land zelf, waar framboesia voorkomt en de gunstige factoren voor de ontwikkeling dezer ziekte aanwezig zijn, experimenteerden.

Levaditi meent, dat apen met framboesia niet immuun zijn tegen syphilis, maar dat apen met syphilis wel gedeeltelijk immuun zouden zijn tegen framboesia.

Ashburn en Graig entten in 1907 apen met serum afkomstig uit framboesiapapels steeds met positief resultaat. Overenting van aap op aap gelukte hun niet. Reinfectie van een aap, die framboesia gehad had, met menschelijk framboesiavirus gelukte evenmin. Als incubatietijd bij apen stelden zij vast 16—35 dagen. De ziekte trad bij hun proefdieren alleen als plaatselijke aandoening op. De Cynomolgus philippensis zou wel met framboesia, doch niet met syphilis te enten zijn.

In 1908 nam Castellani bloed van een yawspatient, dat hij entte in de rechter wenkbrauw van een macacus en wel met positief resultaat. Verschillende apen werden door hem eerst geënt met yaws, en daarna met positief resultaat met syphilis. Entte hij beide wenkbrauwen tegelijk, de eene met syphilis, de andere met yaws, dan was het resultaat beiderzijds positief: voor yaws na 32 dagen, voor syphilis na 39 dagen.

Halberstadter zou verder gevonden hebben, dat de entprimairaffecten bij apen van syphilis en yaws zeer verschillend zijn.

Al deze proeven kunnen ons maar zeer matig tevreden stellen en men kan volkomen begrijpen, dat Käyser, die framboesia en syphilis voor een en dezelfde aandoening houdt, er zich niet door laat overtuigen.

## SERUMREACTIES

De Wassermannsche Reactie en de reactie van Sachs en

Georgi zijn voor de framboesia zeker van evenveel beteekenis dan voor de lues en het is zelfs waarschijnlijk, dat van framboesialijders een grooter percentage een positieve serumreactie vertoont, dan der luespatienten.

In hoe aanzienlijke mate daardoor een positieve reactie gevonden kan worden bij in de tropen levende met framboesia besmette volkeren, blijkt wel uit het onderzoek van Penris. Deze toch ging op Java in een depot van recruten na, hoeveel procent van deze jongemannen, die geen syphilis in de anamnese hadden, een positieve serumreactie vertoonden en hij vond daar met de reactie van Sachs en Georgi niet minder dan 42 % positief.

In het algemeen kan men zeggen, dat vrijwel iedere framboesialijder in het secundaire stadium, indien althans de papillomen duidelijk aanwezig zijn, een positieve serumreactie vertoont. Men heeft nog niet nagegaan, op welke tijdstippen de W.R. bij framboesialijders positief wordt en in hoeverre dit tijdstip overeenkomt of verschilt met dat, wat we omtrent syphilis daarover weten. Opvallend is het ook, dat blijkbaar nog geruimen tijd nadat alle uitwendige waarneembare symptomen verdwenen zijn, de serumreactie nog duidelijk positief blijft.

Of ten opzichte van de W.R. lues en framboesia zich al dan niet verschillend gedragen, is een nog niet van alle zijden bekeken vraagstuk. Castellani was van meening, dat de complementbindingsproeven stellig een duidelijk verschil tusschen lues en framboesia te zien gaven. Hij meent, dat de antilichamen en antigenen van framboesia geheel anders zijn dan die van syphilis. Hij gebruikte een extract van een syphilitisch primairaffect, bij serum van een aap, die herhaaldelijk met framboesia was geënt en verkreeg dan haemolyse. Hetzelfde was het geval als hij een extract, afkomstig uit syphilitische condylomen gebruikte. Gebruikte hij een extract van framboesia papels met hetzelfde serum, dan bleef haemolyse uit.

Baermann en Schüffner konden niet tot dergelijke positieve uitspraken komen. Zij vonden slechts zeer weinig verschillen en uit hun proeven blijkt wel, dat de aard en de bereiding

van het extract van zeer veel belang is. Wat betreft de proeven van Castellani wijzen zij er op, dat met extracten uit framboesiapapels ook met normale apensera zeer wisselende uitkomsten verkregen werden. Extracten uit framboesiapapels gaven zelfs met menschelijk syphilisserum meer constant en meer intensief een positieve reactie, dan met menschelijk framboesiaserum.

Bij zijn proeven werkte Baermann met een alcoholisch extract uit congenit. lueslever. Schüffner gebruikte normaal hartextract. Baermann vond dan bij 26 % der patienten met framboesia in de anamnese een positieve W.R. Schüffner daarentegen bij 50—60 %. Ten opzichte van syphilis gedragen beide extracten zich hetzelfde. Violle heeft eveneens aangetoond, dat framboesia dikwijls een bindingsreactie te zien geeft met alcohol-extract van een lues lever en dat niet doet met een waterig extract, terwijl lues met beiden binding aangaat.

Goodpasture en De Leon vonden, dat na behandeling met salvarsan de W.R. nog vele maanden positief bleef en dan geleidelijk begon te verzwakken. In 7 van de 12 gevallen was zij nog positief 6 maanden na de behandeling, die uit twee salvarsaninjecties had bestaan.

Behandelt men in het vroeg secundaire stadium met kwik, dan oefent dat geen duidelijken invloed op de laesies uit en ook de Wassermannsche reactie blijft sterk positief.

## HOOFDSTUK XIV.

# VOLKSGENEESKUNDE EN VOLKSGELOOF

Al zullen we bij het nagaan der verschillende geneesmiddelen, die vroeger of ook thans nog in de volksgeneeskunde voor de framboesiagenezing worden aangewend, niet veel practische resultaten en wenken voor het heden aantreffen, toch is het zeker wel van belang eens na te gaan, hoe de bewoners der zwaar door de framboesia bezochte streken getracht hebben zich tegen deze ziekte te verdedigen. In 1770 schreef NIELEN al over de genezing van de framboesia:

Sommigen hebben de Geneezing van deeze Ziekte meenen te bevorderen door een byzonder Eetregel, en daartoe aangeprezen het sterk gebruik van Vleesch-spyzen, maar inzonderheid van de Soupen der Dieren, wier vleesch men stelt van een byzondere uitdryvende Kracht voorzien te zyn, als van Schildpadden, zo die van land als zee, van Slangen, Leguanen en andere Dieren, aan welker gebruik weleer de Oorsprong van de Indiaansche Pokken door sommigen woerdt toegeschreeven.

NIELEN, wiens inzicht in het wezen der framboesia voor zijn tijd waarlijk bewonderswaardig is, is niet zoo dom aan dit volksgeloof waarde te hechten. Het is echter wel merkwaardig, dat ook in andere streken een soortgelijke meening terug te vinden is. RANKINE, die in 1827 over framboesia schreef, verhaalt, hoe hij ook gezien heeft, dat patienten door het langdurig gebruik van slangenvleesch van hun huidziekte genezen werden. Hij verwart verschillende vormen van huidziekte en zegt:

I am acqainted with one remarkable case of extreme decrepitude and misery in an negro woman, who was perfectly resorted to health after having been, unknown to herself, fed for several months almost entirely with the fresh and broth of yellow snakes.

Ook in lateren tijd vindt men het geloof aan de werking van vleeschdieet terug. Lange schreef o.a. in Ned.-Indië:

Sommige spyzen schynen tot de ontwikkeling by te dragen; zoo bestaat by de Inlanders de gewoonte, wanneer zich de eerste sporen der ziekte vertoonen, schapenvleesch in groote hoeveelheid te eten, om zoo te zeggen, de ziekte te doen uitkomen, opdatze dan in eens en volledig geneest en niet recidiveert.

en Oho schreef nog in 1921 over Formosa:

Bei den Wilden wird die Framboesia meistens ohne Behandlung gelassen, während in mehreren Dorfern das Schuppentier (Manis) als Heilmittel geschätzt wird. Das Fleisch wird gegessen und mit der Suppe waschen sie die Exantheme. Die Behandlung hat natürlich keinerlei spezifische Wirkung, doch mag die Fleischkost bei der einseitigen Diät der Wilden, welche hauptsächlich von Taro leben, einen gunstigen Einfluss auf das Algemeinbefinden ausüben.

Het gebruik van vleesch voor de genezing van verschillende huidziekten is een reeds lang bekend verschijnsel. Henri de Mondeville, bekend chirurgijn van Philips de Schoone, schreef reeds in het begin der 14e eeuw in zijn Traité de chirurgie, dat er verschillende geneesmiddelen voor lepra zijn, maar er is toch niets, dat zoo een uitstekenden invloed uitoefent dan het gebruik van slangenvleesch, waaraan hij een uitvoerige beschrijving toevoegt van de wijze, waarop het slangengerecht klaar moet worden gemaakt en welke gebeden er bij opgezegd dienen te worden.

In onze koloniën vindt men verder vermeld, dat er vruchten zijn, die op het verloop van de framboesia invloed uitoefenen. Zoo zegt Lange:

Zeker is het, dat ten tyde, dat de doerians en mangka's veelvuldig gegeten worden, de ziekte menigvuldiger wordt waargenomen en in hevigheid toeneemt

terwijl Vogler eveneens over de „doerien" opmerkt:

Dat genoemde vrucht een grooten invloed op de ziekte uitoefent, staat bij mij vast.

Als ander inwendig gebruikt middel noem ik nog de door Vogler als volksgeneesmiddel vermelde gadoeng:

gadoeng, een wortel, hoogstwaarschijnlijk van een Solanea, die van China ingevoerd wordt, te Bengkoelen in groot aanzien tegen alle mogelijke Chronische ziekten staat en aldaar op de bazaar, in groote hoeveelheid, verkrijgbaar is.

Een ander middel voor uitwendig gebruik, dat men bij verschillende volksstammen terugvindt, is de uitwendige aanwending van citroensap, al of niet gemengd met metaalpoeders of zouten. SCHILLING vermeldt:

Behalven andere geneesmiddelen,die door het gebruik zyn goed gevonden, maaken de Slaaven zelfs een smeering uit gestampt hamerslag, met liemoensap vermengd, waardoor ik de allermerkwaardigste zweeren heb zien genezen worden.

Ook pater LABAT doelt zeker op het uitwendig gebruik van citroensap, als hij zegt:

Het sap van zuure Oranjeappelen is wonderbaar en een onfeilbaar Geneesmiddel voor Zweeren, hoe oud en quaadaardig die ook zyn, en uit wat oorzaak, die ook spruiten, zelfs van die van Epian (aldus noemt men in de Eilanden de Spaansche pokken).

Ook KRAMER vermeldde in 1902 voor Samoa, dat daar door de bevolking mengsels van cocosolie, kalkmelk en citroensap worden gebruikt, terwijl THIELE eveneens over Samoa verhaalt:

Die Tonas werden mit Kokosnuszfasern im Bade abgekratzt und mit einer Paste bedeckt, die aus Eisenrost und Zitronensaft herrgestellt wird. Diese Methode ist sehr schermzhaft und hinterlaszt zuweilen sogar entstellende Narben im Gesicht.

Auszerdem wird auch eine Moosart, die nur am Kokosnuszpalmenstammen wachst, zum verbinden der Tona benutzt. Die Papula werden mit Tabaksblättern, Tabakssaft oder auch Blättern des Fuefue-Baumes verbunden.

LANGE zegt omtrent Nederl.-Indië, dat de lokale behandeling der Inlanders zich meestal beperkt tot het cauteriseeren der framboesiapapels en boeboels met zoogenaamde troessie (sulphas cupricus). Ook nu nog wordt dit laatste middel veelvuldig aangewend, al of niet vermengd met wat kalk. GIMLETTE zag, hoe de bewoners van het Maleische schiereiland voor de behandeling van de framboesia het sap eener plant

gebruikten, die zij yetah agu of getah jintan noemden, en bovendien kopersulfaat en arsenicum.

Als uitwendig toegepast middel vermeldt Vogler verder gekauwde sirih.

Alle ingredienten der sirihdoos worden, in de behoorlyke hoeveelheden gemengd, fijn gekaauwd en dit mengsel, waaruit de oorspronkelyke sappen nog niet verdwenen zyn, wordt op de zweeren gelegd. Dit middel veroorzaak hevige pyn, doet echter de zweeren spoedig genezen.

Zeker niet al te zachtzinnig is de behandeling, die Mason ons schetst, zooals die bij de Afrikaansche negers voor de behandeling van de voetzoolaandoening wordt toegepast. Het slachtoffer moet zijn voeten namelijk in een warm bad plaatsen, dat het waterig aftreksel van verschillende planten bevat.

It is kept constantly near the boiling temperature. Nine days with barbarious perseverance, retained in it, often in spite of the cries and supplications of some of the more sensitive sufferers.

Ten slotte komen dan de voeten vrijwel geheel van de huid beroofd uit het bad te voorschijn, waardoor dan ook de crabyaws verdwenen zijn.

In Afrika wordt verder het opdrogen der zieke plekken bevorderd door het bestrooien met gepulveriseerde houtskool, terwijl de zieken een antilopenstaart of boomtak dragen om de vliegen voortdurend weg te jagen.

Reeds vroegtijdig had men ook reeds in het inboorlingenmilieu de gewoonte aangenomen om de zieken te isoleeren. Bajon verhaalt daaromtrent:

Lorsque les pians se déclarant à un Nègre, on a coutume de le séquestrer dans un endroit un peu éloigné des autres, afin que la maladie ne se communique pas à tout l'attelier. Les habitants, qui ont beaucoup de Nègres & qui conduisent leurs habitations avec ordre, ont pour l'ordinaire une grande case, un peu éloignée de l'établissement, dans laquelle ils mettent tous les Nègres pianistes: la ils les laissent sans s'occuper d'aucun des moyens propres à leur guérison, & ils attendent patiemment, que la Nature l'ait opérée.

Lange deelt eveneens mede:

Oude negerinnen houden zich veelal met de behandeling onledig en trachten de puisten snel op de huid tot ontwikkeling te brengen. Zij

beginnen de kuur met zweetdrijvende middelen, sluiten de lijders van alle vochtige en koude lucht af, laten veel bladen gebruiken en nemen de grootste zindelijkheid in acht.

Merkwaardig is, dat reeds in de jeugdjaren der framboesia-historie de meening verkondigd wordt, dat het verkeerd is een uitbottende framboesiaeruptie te willen onderdrukken en dat het omgekeerd van het grootste belang is, dat de secundaire papillomen, als ze te voorschijn komen, ook een zoo groot mogelijke uitbreiding aannemen. Schilling merkt hieromtrent op:

Ik heb somwylen op raad van Geneesheeren zien doen, hetgeen oude wyven zelfs niet raadzaam oordeelen, te weten op den tyd der uitbotting zelve, geneesmiddelen voor te schryven om de puisten op te droogen en te genezen, wat uitzinnigheid, helaas!

Schilling, die bij andere ziekten waarnam, hoe het eerste optreden van de kwaal een stempel drukte op het geheele verdere verloop, kon dit ook voor framboesia bevestigen:

Dus heb ik integendeel waargenomen, en nooit heeft my de uitkomst teleur gesteld, dat ik kwaad te vermoeden had, wanneer de beginzels der ziekte zeer licht zynde, alleen een of twee puisten tegelyk voor den dag kwamen, waar uit ik met grond voorspelde, dat de ziekte van langer duur zouden zyn, en de lyder met zwaardere rampen, bezocht stond te worden; somwylen zelfs met zoodanige hevigheid, dat alle pogingen tot genezing vruchteloos waaren. Hierom moet een Geneesheer in genen deele de kracht der ziekte klein achten, zoo dezelve misschien in den beginne matig schynt te zyn, veel min iets goeds voorspellen, maar te meer beducht zyn voor deszelfs hardnekkigheid, en door de beste levens en genezings-wys trachten te keer te gaan, opdat hy in plaats van zyn arbeid en vlyt met roem bekroond te zien, zich geen hartzeer en verachting op den hals hale.

De Rochas vermeldt ook, dat indien de framboesiaeruptie te vroeg verdwijnt, de algemeene gezondheid daar onder te lijden heeft, de krachten verminderen en de zieke overal pijn voelt, waarna op verschillende plaatsen ernstige zweren te voorschijn kunnen komen.

Bij de volksstammen, die voornamelijk door de framboesia bezocht worden, vinden wij niet zelden de meening, dat het goed is, als hun kinderen op jeugdigen leeftijd framboesia doormaken. Eenerzijds is daaraan verbonden de gedachte,

dat toch allen framboesia moeten krijgen, en dat het daarom maar beter is, als deze ziekte zoo gauw mogelijk komt. Men meent echter ook, dat een kind, dat de framboesiaziekte achter zich heeft, zich daarna veel krachtiger kan ontwikkelen, zoodat SCHILLING schrijft:

Weshalven de Negers zig gelukkig achten, wier kinderen in hun eerste jeugd deze ziekte doorgestaan hebben.

terwijl MASON reeds in 1830 mededeelde, dat bij de negerslaven in Amerika de moeders hun kinderen met framboesia enten, in de meening, dat dan de ziekte een beter verloop zou hebben, een gedachte, die MASON niet kon bevestigen.

WRIGHT vermeldt, dat op Ceylon, waar de framboesia zeer veelvuldig voorkomt, kinderen geënt worden met framboesia, doordat men ze rijst laat eten van een blad, dat te voren door een framboesialijder gebruikt is. SCHEUBE en HALLEN berichten iets dergelijks over Fiji.

THIEME vond op Samoa dezelfde gedachtengang:

Die Frambosie ist auf Samoa so weit verbreitet, dass jede samoanische Mutter sich wundert, wenn ihr Kind mit dem 6 Lebensjahre noch keine Framboesie durchgemacht hat. Die Erkrankung ist ihnen als natürliche Lebenserscheinung bekannt und manche Mutter gehen so weit ihre Kinder mit framboesiekranken Kindern spielen zu lassen, damit auch sie die Krankheit durchgemacht haben, denn nach ihrer Anschauung entwickeln sich die Kinder nach überstandener Framboesie um so kräftiger.

JOHNSON schrijft over Lagos, dat daar de bewoners, speciaal de Ljebus, elkaar als zegewensch toeroepen: „Moge de yaws je huis bezoeken" en TERRA vermeldt uit Brazilië, dat men daar doelbewust de kinderen aan besmetting met bouba blootstelt.

SELLARDS bericht over Dominica als volgt:

At Yamasa in the Dominican Republic, the parents freely make a practice of exposing childern to the disease, because they feel, that the sequelas, especially clavos are likely to be less severe, when the disease develops during infancy.

PIETER deelt het volgende typische gebeuren uit Dominica mede:

Dans la côte nord de la baie de Samana, ou le pian est particulièrement fréquent, le nourrisson est souvent inoculé vers le troisième ou quatrième jour de sa naissance au niveau de la plaie ombilicale. Il s'ensuit, que presque toujours on y inocule aussi d'autres microbes, fréquemment le tétanos. Quand le petit ne succombe pas, il fait sa maman pian (madre buba) ombilicale et plus tard son pian secundaire au grand complet, mais avec une symptomatologie tout a fait atténuée.

Oho deelt over Formosa mede, dat daar de ziekte eveneens bij kinderen actief geënt wordt.

Ook in onzen archipel vinden wij verschijnselen, die wijzen op het overheerschen der zelfde gedachte bij de bevolking.

Henggeler schreef over Sumatra:

Nach der einfachen fatalistischen optimistischen Weltanschauung der Leute ist es sogar gut, wenn die Kinder durch den Puru-Ausschlag alle schädlichen scharfen Stoffen des Körpers ausscheiden um sich nachher um so kräftiger entwickeln zu konnen.

Schüffner deelt eveneens mede, dat de bevolking het voor het gedijen der kinderen noodzakelijk acht, dat zij framboesia doormaken.

Neeb vond in de Molukken, dat de bevolking daar gaarne ziet, dat de kleine kinderen zoo krachtig mogelijk framboesia krijgen. Kopstein schrijft over hetzelfde gewest:

Im allgemeinen beschaut der Ambonese die ersten Erscheinungen der Frambösie, die Boba, als eine Kinderkrankheit, trotzdem dem intellectuel höher stehenden Teil der inlandischen Gesellschaft der Zusammenhang dieser mit den späteren Symptomen nicht unbekannt ist. Ja, es wird sogar als ein ungunstiges Zeichen angesehen, wenn bei dem Kinde die Papeln nicht genugend gross und zahlreich zum Vorschein kommen, weil dan erfahrungsgemass der weitere Verlauf ein schwererer ist.

Ik kon eveneens in de Molukken waarnemen, dat de bevolking daar deze ziekte als een niet te vermijden noodzakelijkheid beschouwt en dat in het algemeen de meening heerscht, dat een sterke uitzaaiing van de secundaire papillomen een flinke bescherming verleent voor de veel ernstigere naweeën van het derde stadium dezer ziekte.

Vraagt men zich af, in hoeverre men waarde moet hechten aan deze volksmeening, die, zooals ik aangetoond heb, vrijwel over de geheele wereld, waar framboesia voorkomt, terug

te vinden is, dan zou men stellig verkeerd doen, indien men zich zou trachten er af te maken, door te beweren, dat dit slechts ongeloofwaardige volksverzinsels zijn. Daarvoor is in de eerste plaats de meening te sterk verbreid, terwijl bovendien de onontwikkelde tropenbewoner in het algemeen een buitengewoon goed waarnemer is op het gebied der huidziekten. Zoo weten de Amboneezen uitstekend verschillende huiddiagnoses te stellen en hebben zij bijvoorbeeld reeds herhaaldelijk een geval van lepra als zoodanig gediagnostiseerd, voordat het ons kan gelukken een beslissing te nemen.

Bij het bespreken der therapie zullen wij nog nader op dit verschijnsel hebben in te gaan, maar ik wil hier er toch al op wijzen, dat we ook van de lues weten, dat een licht of onopgemerkt verloopend eerste en tweede stadium predisponeert voor tertiaire en metasyphilitische vormen, terwijl ook de syphilis van die volkeren, waarbij de huidlocalisatie als regel nog zeer sterk tot stand komt, in het algemeen wat betreft het verder verloop zeer onschadelijk is. Ik sluit me dan ook bij de volksmeening aan en ben eveneens van meening, dat het onderdrukken van een secundaire framboesiauitzaaiing, voordat deze volkomen tot stand is gekomen, een experiment is, dat in het belang van den patient achterwege dient te blijven.

## HOOFDSTUK XV

# THERAPIE

Als we in het verleden terugblikken ontdekken we weldra, dat de officieele wetenschap niet alleen weinig hulp aan den framboesialijder kon verleenen, maar dat ze het zelfs gedeeltelijk beneden haar waardigheid achtte om zich met deze ziekte bezig te houden.

Zoo schreef Bajon (1777):

Il est étonnant, qu'on se soit aussi peu occupé, qu'on l'a fait, d'une maladie aussie répandue & dont les suites, sont souvent si terribles. Le traitement en a presque toujours été confié à des personnes peu instruites; les médecins & chirurgiens, qui jouissent d'une certaine réputation, ne l'entreprennent jamais, & il semble même, qu'ils attâchent une espèce de déshonneur a guérir cette maladie.

Waarschijnlijk werd de weinige belangstelling van de heeren chirurgijns wel veroorzaakt door het feit, dat hun wetenschap zoo weinig tegen de framboesia vermocht, want herhaaldelijk vinden we vermeld, dat de volkstherapie meer invloed op de ziekte had, dan de geneesmiddelen der doktoren.

Stellig is de oorzaak van het aan hun lot overlaten der lijders ook eenigermate te zoeken in de vrees voor besmetting met deze kwaal. In het algemeen toch werd in die tijden de ziekte voor zeer besmettelijk gehouden, zoodat zelfs op verschillende plantages de zieken geïsoleerd werden en onder toezicht werden gesteld van oudere vrouwen, die de ziekte reeds hadden doormaakt en daardoor immuun er voor waren geworden.

Bontius deelt omtrent de behandeling mede:

die en is, soo wanneer de sieckte noch versch is, niet swaer: maer indien die ver-oudert is, sleept sy meer moeyten met sich. Doch wijckt

bijkans voor die eygene remedien, die men in de Spaensche Pocken, verstoptheden des Milts, in de Water-sucht, ja, in het water selfs, ende in andere langer ende wedersapnnige sieckten plag te gebruiycken.

Onder de door hem aanbevolen middelen neemt het *kwik* al een voorname plaats in in den vorm van Mercurius vitae of ook als Mercurius praecipitatus albus. Hij eindigt zijn raadgevingen met te zeggen:

Men moet hier oock van buyten eenige smeringen, ofte salven gebruycken, die uyt Mercurio ontstaan, ende na de kunst gemaeckt zyn, welcke alle by Crollius ende andere wel-geoeffende Alchymisten te vinden zyn.

Schilling (1770) heeft ook van kwik gebruik gemaakt en geeft omtrent de door hem toegepaste kuur een niet onvermakelijk relaas:

Ik heb de Mercurius sublimatus op de wyze van den Baron van Swieten in sommige sterke Negers beproefd. Vier van dezen waren negen maanden met deze ziekte bezet geweest, de puisten waaren groot en het was regenachtig weêr, wanneer ik hen alle morgen een lepel vol van dat middel liet gebruiken en acht oncen afkooksel van de houten daarop te drinken gaf, doch dit braakten zij met geweld weder uit.

Hij liet ze een bijzondere levenswijze volgen, die voornamelijk bestond in het tot vermoeienis toe houtzagen. In die dagen werd de speekselvloed na kwiktoediening als een essentieel onderdeel, een vereischte voor het verkrijgen van een goed resultaat, beschouwd. Ook Schilling wist dit te bereiken, want na 8 dagen met deze kuur voort te hebben gegaan, begonnen er drie te kwijlen en herstelden na 4 weken. Bij zijn vierde slachtoffer ging dat niet zoo gemakkelijk, want hij schrijft daarover:

In den vierden heb ik vergeefsch de kwyling gezocht te weeg te brengen, ofschoon hy een dubbele gifte had gebruikt hy scheen echter zoowel hersteld, dan die gekwyld hadden.

Hij meent hier zeer terecht uit te mogen afleiden, dat de kwijling of speekselvloed geen essentieel deel van de genezende kracht vormt. Vervolgens zegt hij:

Vooral van veel nut is een smeering uit levendige kwik met terpen-

tyn bereid, waarby men somtyds wat merc. praec. ruber en wat Basilicum voegt om de zweeren tot droogheid te brengen.

Ook de hooggeleerde SPRENGEL beveelt kwik voor de „Lustseuche" aan. Verder is hij van meening, dat yaws en pians twee geheel verschillende aandoeningen zijn, hetgeen ook uit de resultaten der kwikbehandeling zou blijken:

Dann wird man in der Lustseuche von Anfang an die Quecksilber Kur mit dem groszten Nutzen verordnen. Aber die Pians und Yaws erfordern nicht geradezu Quecksilber; die letzten werden besser mit Spieszglanz-Bereitungen behandeld und in den erstern schadet das Quecksilber, wenn man es zu früh verordnet.

Ook SCHOONDERMARK, SAUVAGE en PLENCK zagen invloed van de kwiktherapie. Tegenwoordig zijn de meeningen omtrent een al of niet gunstigen invloed van kwik op het framboesiaproces merkwaardig genoeg nog al verdeeld. PAULET meent, dat kwik in het geheel niet te gebruiken is en ook MAC LEOD is van meening, dat de kwikpraeparaten geen invloed op deze ziekte zouden uitoefenen, ook niet na langdurig gebruik. LYNCH staat ook vrij sceptisch tegenover dit middel en vermeldt, dat kwik althans op de Fiji-eilanden veel minder bij framboesia werkt, dan elders beschreven is.

PIETER daarentegen zag in Dominica uitstekende resultaten van kwik en vermeldt, dat daar de liqueur van van Swieten een zeer grooten roem geniet en aqua divina genoemd wordt. LENZ beschrijft een groot succes van de kwiktherapie, voornamelijk in het secundaire stadium en raadt aan dagelijks gedurende 4 weken 0.010 gr. sublimaat toe te dienen.

Ook BAERMANN en SCHÜFFNER vermelden, dat kwik even gunstig op framboesia als op syphilis inwerkt, doch dat zij bij de framboesia in het vroege stadium meer voor kwik resistente gevallen aangetroffen hebben. Gecombineerde kwik-joodkalitherapie geeft volgens hen zeer dikwijls een uitstekend resultaat. SCHÜFFNER wijst er verder op, dat periostitis framboes., die soms met enorme heftigheid in de eerste maanden kan optreden, en waarbij evenals bij de gewrichts- en beenpijnen klinisch soms geen anatomische afwijkingen waarneembaar zijn, zeer dikwijls uitnemend op kwiktoediening reageert.

Op den 10 Juni 1909 echter verkregen de fabrieken van Meister, Lucius en Brüning patent op een middel, het dioxydiamidoarsenobenzol, waarvan vermeld werd, dat dit een gunstigen invloed op de febris recurrens uitoefent. Weldra bleek echter, dat het middel van EHRLICH, BERTHEIM en HATA ook een buitengewoon krachtig geneesmiddel tegen syphilis vormde, waarbij men zelfs in het begin meende door een of hoogstens enkele injecties een therapia sterilisans magna te kunnen verkrijgen.

Het is te begrijpen, dat weldra ook bij framboesia pogingen werden aangewend om met behulp van het 606 genezing te verkrijgen. In Juli 1910 verscheen de eerste publicatie daaromtrent van NICHOLS, die zijn ervaringen verkreeg door de behandeling van met framboesia geënte konijnen. Hij vond, dat na 24 uren de spirochaeten reeds verdwenen waren en dat men, indien de dieren slechts met een enkele inspiting behandeld werden, na 3 of 4 dagen niets meer van de aandoening terug kon vinden.

In aansluiting hieraan werd dit middel ook weldra bij lijders aan framboesia geprobeerd. O.a. verscheen daaromtrent een publicatie van ALSTON in Februari 1911. Van Maart tot Juni behandelden KOCH en FLU 700 gevallen van framboesia tropica met salvarsan in het militaire Hospitaal te Paramaribo en het framboesia hospitaal te Groningen. Drie weken na de toediening van de injecties werd de laatste patient uit het framboesiahospitaal te Groningen ontslagen en moest het personeel worden afgedankt! BORN publiceert in hetzelfde jaar zijn gunstige ervaringen, terwijl de eerste mededeeling uit Ned.-Indië van de hand van KLOPPERS verscheen, die in 1913 mededeelde, dat de werking van salvarsan bij de patek van de Javanen dezelfde was als bij de yaws van den neger.

Weldra werd nu in alle landen, waar de framboesia heerschte, een uitgebreid gebruik van salvarsan gemaakt en talrijke enthousiaste mededeelingen verschenen van alle zijden. HARPER vond, dat framboesia nog sneller op salvarsantoediening reageerde dan syphilis en GOODPASTURE kon met de Levaditi methode 40 uur na de inspuiting geen spirochaeten meer in de papillomen aantoonen.

Weldra bleek ook, dat de bevolking in die streken, waar veel framboesia voorkwam, getroffen werd door de snelle werking van dit geneesmiddel en in verschillende streken, waar men vroeger slechts weinig framboesiapatienten te zien kreeg, waarschijnlijk wel omdat bekend was, dat ook de Westersche geneeskunde niet veel tegen de framboesia tropica vermocht, kon men nu groote stroomen van patienten zien toevloeien, die zich gaarne lieten inspuiten en weldra kwam men tot de overtuiging, dat het met salvarsan zou kunnen gelukken de framboesia in bepaalde streken geheel en al uit te roeien.

Een sprekend voorbeeld hiervan wordt geleverd door Nederlandsch Indië, waar men einde 1919 met de systematische framboesiabehandeling begon, en men sedert dien meer dan 1.5 millioen salvarsaninspuitingen heeft gegeven. Toch is men wel terug moeten komen van de in den aanvang gehuldigde meening, dat een injectie voldoende zou zijn om de framboesia tropica geheel en al te genezen, want zeer dikwijls ziet men recidieven optreden,iets waarop voor Ned.-Indië o.a. door Hendriks gewezen is, en wat ik ook herhaaldelijk heb waargenomen. De Inlander echter, die na een inspuiting reeds voelt, dat zijn toestand beduidend verbetert, zal in het algemeen geen tweede inspuiting meer komen halen, zoodat men zich wel de vraag mag stellen, of inderdaad individueel de zieken door het toedienen van een, hoogstens twee salvarsaninjecties voor hun kwaal gebaat zijn.

Epidemiologisch is deze vraag niet moeielijk te beantwoorden, daar stellig door op deze wijze te werk te gaan, evenals dat in Europa op vele plaatsen met de lues het geval is, de infectiositeit opgeheven wordt en dus stellig het aantal framboesiagevallen aanzienlijk zal verminderen. Vraagt men zich echter af, of het onderdrukken van het framboesiaproces met een enkele injectie ten voordeele van den patient zelve is, dan moet men eenige reserve betrachten.

Ik wil daarbij in de eerste plaats er aan herinneren, dat we vrijwel bij alle volkeren, waar framboesia endemisch voorkomt, de meening verspreid vinden, dat het sterk te voorschijn komen van de secundaire eruptie gewenscht moet wor-

den geacht, want dat daardoor het optreden van de veel ernstigere laat-symptomen voorkomen kan worden. Juist die framboesiagevallen, die bij het eruptiestadium uiterst licht verloopen, zijn onder de bevolking zeer gevreesd. Ik kan hier tevens verwijzen naar het verloop van het syphilitisch proces, waarbij juist ook die gevallen, die in het vroegstadium weinig symptomen en lasten veroorzaken, later de meest ernstige laat-verschijnselen te zien geven. Bovendien weten we, dat vroeger in Europa de lues zich veel meer op de huid en in het periphere bindweefsel manifesteerde en dat toen ook het aantal der later optredende complicaties veel geringer was.

Reeds bij de kwikbehandeling was het bij de framboesialijders herhaaldelijk opgevallen, dat juist door de behandeling meer ernstige verschijnselen geprovoceerd werden, iets, wat ook voor de syphilis werd beweerd. Zoo schreef Schilling reeds:

> Deze ziekte bevestigd de benaming van gedaante-wisselaar, welke de Ouden aan Mercurius gegeven hebben. Dikwyls toch wordt door deszelfs gebruik de Jawsstof ingedreven en veroorzaakt dus vuile zweeren, die hier en daar ontstaande, in plaats van regelmatige puisten, beurtelings loopen en opdroogen.

terwijl in onzen tijd Kuenen in het jaar 1906, toen dus zelfs van de tertiaire vormen van framboesia nog niet veel bekend was, de vraag stelde of het wel in verband met de prognose gewenscht zou zijn alle framboesialijders aan rigoureuze kwikbehandelingen te onderwerpen. Van de syphilis weten we, dat het doormaken in het beginstadium der ziekte van een behandeling, die slechts uit een of enkele inspuitingen bestaat, een groot gevaar vormt. Juist met een geneesmiddel als salvarsan zien we dan dikwijls neurorecidieven en andere onaangename complicaties optreden. Het is de vraag of men door een systematische behandeling van de framboesialijders met een of twee inspuitingen het gedrag van de framboesiaspirochaete niet gaat veranderen in dien zin, dat later in aanzienlijken getale ongewenschte onaangename veranderingen voor den dag zullen treden.

Bij de massabehandeling, zooals die bijvoorbeeld door den

dienst der volksgezondheid poliklinisch wordt toegepast, is niets bekend omtrent het aantal gevallen van intoxicatie, die na salvarsanbehandeling optreden. Dit is ook niet goed mogelijk, daar de behandelde personen direct naar hun dorpen terugkeeren. Men heeft wel eens beweerd, dat het aantal nadeelige gevolgen stellig niet groot is, daar anders het vertrouwen der bevolking in dit middel weldra geschokt zou zijn. Ik kan het hier niet mee eens zijn, want eenerzijds weet de bevolking er weinig vanaf, als eens in de een of andere kampong een sterfgeval na een salvarsaninspuiting optreedt, terwijl bovendien de meest typische salvarsan-dood, in den vorm van encephalitis haemorrhagica den patient meestal eerst vrij plotseling overvalt, ongeveer 2 maal 24 uur na de injectie, in welke tusschenperiode hij zich geheel goed kan voelen, en waardoor dus stellig dikwijls het verband tusschen inspuiting en het noodlottig einde over het hoofd kan worden gezien.

De onderzoekers in Indië, die veel inlandsche patienten met salvarsan behandelen en in de gelegenheid zijn hun patienten door opname te blijven observeeren, verzekeren, dat de Inlander salvarsan slechts zeer matig verdraagt en dat dikwijls intoxicaties, o.a. in den vorm van exfoliatieve erythrodermieën, leverbeschadigingen en encephalitis haemorrhagica optreden. In dien geest berichtten o.a. Van der Zijl en Kuyer, terwijl ik ook eenige malen een sterfgeval als gevolg van een salvarsaninspuiting te betreuren had.

Mijns inziens zal men dus met het toedienen van salvarsaninspuitingen zeer voorzichtig moeten zijn, de doseering niet te hoog mogen nemen, en deze inspuitingen zoo mogelijk nog vooraf laten gaan door de toediening van een ander minder sterk agressief op de spirochaeten werkend middel. De patienten, die in het secundaire stadium verkeeren, moet men pas dan inspuiten, als de eruptie op de huid tot volledige ontwikkeling gekomen is.

Juist door snelle en succesvolle uitwendig waarneembare werking van het salvarsan is dit middel bij de bevolking uitermate geliefd geworden en slaagt men er bijna niet meer in andere middelen ingang te doen vinden. Toch is er stellig

veel meer te zeggen voor een gecombineerde behandeling, zooals die ook voor syphilis meer aanbeveling verdient.

Als andere middelen, die stellig ook invloed op den loop van het luetisch proces uitoefenen, wil ik behalve het reeds besproken kwik nog noemen het *joodkali*. KRAMER beschrijft o.a. dat hij op Samoa zeer veel succes met dit laatste geneesmiddel had, terwijl HOWARD iets dergelijks mededeelt voor Afrika. BAERMANN en SCHÜFFNER zijn niet zoo erg er over te spreken. Volgens hen treedt wel verbetering op, maar deze zou slechts tijdelijk zijn en ze wordt weer snel gevolgd door een recidief. BRUG zag ook goede resultaten van de behandeling der tertiaire framboesia met joodkali, waarbij hij uitwendige jodoform toepaste.

Ook *bismuth* is reeds met succes bij de bestrijding van framboesia toegepast. PATTERSON behandelde in Oost Afrika talrijke gevallen met bismuth en kon uitstekende resultaten boeken. Soortgelijke mededeelingen verschenen van GUERRERO, PALMER en MATTELT, terwijl KJORSBERG voor Java mededeelt, dat hij na bismuthinspuitingen zoowel secundaire als tertiaire framboesia snel zag genezen.

Verder zijn ook tartarus stibiaticus, atoxyl en stovarsol voor de behandeling van deze aandoening aanbevolen, evenals het door CASTELLANI aangegeven mengsel. Voor de behandeling met *stovarsol*, die inderdaad zeer veelbelovend is, verwijs ik naar de publicaties van BEURNIER, CLAPIER, TANON, JAMOT, MASSIAS en BOUFFARD.

Overziet men deze verschillende geneesmiddelen, dan is stellig het salvarsan, uit epidemiologisch oogpunt beschouwd, verreweg het beste therapeuticum. Voor het individu brengt het echter gevaren mee, die we nog niet kunnen overzien. Ik zou daarom niet de salvarsanbehandeling bij framboesia achterwege willen laten, maar deze, wat betreft het secundaire stadium alleen dan willen laten toepassen, wanneer reeds een voldoende uitzaaiing van de papillomen tot stand is gekomen. Verder moet men er op aandringen, dat iedere patient meerdere inspuitingen krijgt, en dit middel zoo mogelijk combineeren en vooral ook vooraf laten gaan door het gebruik van andere minder agressief op de spirochaeten inwerkende

geneesmiddelen, zooals joodkali, kwik of vooral ook bismuth. Indien men den inlander in het vooruitzicht stelt, dat hij salvarsaninjecties kan krijgen, mits hij zich eerst eenige malen met een ander middel laat inspuiten, zal men wellicht het gewenschte resultaat kunnen bereiken. Door een behandeling met een of twee salvarsaninspuitingen geneest men waarschijnlijk de framboesia niet, en bereidt men mogelijk, hoewel stellig de uitwendige symptomen tot groot genoegen van den patient zeer spoedig verdwijnen, den weg voor later optredende meer ernstig ecomplicaties.

## HOOFDSTUK XVI

# ZIJN SYPHILIS EN FRAMBOESIA DEZELFDE ZIEKTE?

Bij het beschrijven der verschijnselen, die door de framboesia veroorzaakt worden, was ik reeds herhaaldelijk in de gelegenheid er op te wijzen, dat de uitingen van het framboesia-ziekteproces dikwijls bedriegelijk veel kunnen nabootsen van dat, wat we aan het ziektebed van den lueslijder waarnemen, zoodat het daardoor dikwerf niet alleen zeer lastig, maar soms zelfs onmogelijk wordt gemaakt om een differentiaal-diagnose te stellen. Dit blijkt wel zeer demonstratief door het in 1900 te Londen door HUTCHINSON gedemonstreerde geval van framboesia, waarbij hij wees op de groote gelijkenis, die tusschen beide ziekten bestaat. De opvatting van HUTCHINSON werd bij de discussie van alle zijden heftig bestreden en per slot van rekening bleek, dat alle aanwezigen van meening waren, dat de gedemonstreerde patient in het geheel geen framboesia, maar lues had.

Ook de verregaande gelijkenis, die de beide verwekkers vertoonen en meerdere andere punten van overeenkomst maken het zeer begrijpelijk, dat zich sedert geruimen tijd twee partijen hebben gevormd, de „unicistes" en de „dualistes", zooals LE DANTEC het uitdrukt, en dat men van beide zijden met kracht van argumenten de overwinning in den vreedzamen strijd tracht te behalen. Bij verschillende onderzoekers hebben zich ook in den loop der jaren, capituleerend voor nieuwere onderzoekingen, veranderingen in hun opvatting omtrent de al of niet eenheid van deze ziekte afgespeeld. Zoo schreef SCHEUBE in den 2den druk van zijn boek:

Die Framboesia-tropica hat einige Aehnlichkeit mit der Syphilis.

In den 3en druk stond:

Wahrscheinlich nichts anders als eine durch Rasseneigentümlichkeiten modifizierte Form von Syphilis darstellt

en nog later:

Die früher von mir gehegte Ansicht, dass es sich bei der Framboesia um eine endemische durch Rasseneigentümlichkeiten modifizierte Form der Syphilis handelte, musz ich angesichts der neuen Untersuchungen von Neisser, Baermann und Halberstädter, sowie von Castellani fallen lassen.

In de groep der „unicistes"wordt een verdienstelijke plaats ingenamen door Käyser, die met zeer krachtige argumenten zijn stelling verdedigt, en het zijn tegenstanders dikwerf zeer moeilijk heeft gemaakt. Hij komt tot de conclusie, dat syphilis en framboesia een en dezelfde ziekte zijn en dat het verschil in de verschijnselen alleen afhankelijk is van ras, levensgewoonten en misschien nog enkele andere onbekende levensvoorwaarden.

Tusschen deze groepen staan dan eigenlijk de verdedigers van de stelling, dat framboesia en syphilis in het verleden een en dezelfde ziekte zijn geweest, en dat alleen door wijziging der omstandigheden verschilpunten zijn opgetreden. Zoo meende Hutchinson, dat de framboesia de moederziekte van de syphilis zou zijn en Parham denkt, dat framboesia de lues van het steenen tijdperk is.

Een groote moeilijkheid bij het onderzoek vormt het feit, dat de syphilis in den loop der tijden niet steeds dezelfde is gebleven en dat nu nog tusschen het verloop in een gematigd klimaat en dat bij de in de tropen levende volkeren essentieele verschillen bestaan.

Wil men verder de oplossing van het al of niet een-zijn probleem met vrucht trachten te benaderen, dan zal men een oorzaak van het vaak langs elkaar heen praten moeten elimineeren. Ik bedoel hiermee, dat men het nog lang niet eens is over hetgeen men onder „dezelfde ziekte" verstaat. Is het voldoende, dat wij de verwekkers met onze beschikbare hulpmiddelen niet kunnen onderscheiden, terwijl men toch daarbij de risico loopt, dat vandaag of morgen een essentieel ver-

schil gevonden wordt? Of moet men eischen, dat het verloop der eene ziekte in geen enkel opzicht van de andere afwijkt? Indien het laatste het geval ware, zou de zaak zeer snel beslecht zijn en zou men stellig moeten aannemen, dat we hier met twee verschillende ziekten te doen hebben.

We weten, dat niet te onderscheiden ziektebeelden door toch wel te onderscheiden ziekteverwekkers kunnen worden veroorzaakt (Trypanosoma gambiense en Trypanosoma rhodesience) en dat anderzijds ziekteverwekkers, die nauwelijks te onderscheiden zijn, twee geheel verschillende ziekten kunnen doen ontstaan (slaapziekte en mal du coit). En moeten we verder malaria tertiana en malaria quartana twee verschillende ziekten noemen, omdat het koortsverloop, dat de duidelijk van elkaar te onderscheiden parasieten veroorzaken, verschillend is? Dit zou nog te meer noodzakelijk zijn, daar men het nu toch vrijwel algemeen er over eens is, dat de tertianaparasiet niet in de quartanaparasiet kan overgaan, of omgekeerd.

Het komt mij daarom voor, dat men beter doet, met de uitdrukking „hetzelfde" eenvoudig te laten vervallen en een dergelijke van zooveel omstandigheden afhankelijke bewering te vervangen door een korte opsomming der overeenkomstige en tegenstrijdige elementen, die bij lues en framboesia bestaan, om dan de mate van bloedverwantschap — want dat er eenige bloedverwantschap bestaat, staat wel vast — nader te omschrijven.

1 — *Historische factoren:*

De eerste positieve mededeelingen, die omtrent de framboesia tot ons zijn gekomen, zijn afkomstig van Bontius (1629). Opvallend is stellig wel, dat deze schrijver al de typische papillomen beschrijft, zooals wij die nog kennen.

Bontius en Piso vermelden uitdrukkelijk, dat de bouba of Amboynsche pokken zeer besmettelijk zijn, en het viel hun in tegenstelling met de Fransche pokken op, dat de ziekte zoo dikwijls werd overgebracht, zonder dat sexueele omgang had plaats gehad. In tegenstelling daarmee verhaalt De Oviedo (1521), dat de matrozen van Columbus in Amerika ziek

werden, door den omgang met vrouwen. Van deze ziekte weten wij echter ook, dat zij na haar aankomst in Europa zich eveneens zonder sexueel contact kon voortplanten en dat in het begin een bijzonder sterke localisatie op de huid (gros boutons, groote bladder, variola magna, grande verole) beschreven werd.

In 1503 werden de eerste Afrikaansche slaven door de Portugeezen naar de West-Indische eilanden gebracht. Door vrijwel alle schrijvers wordt vermeldt, dat toen de framboesia reeds op de Westkust van Afrika heerschte. Het is dus niet waarschijnlijk, dat de tochtgenooten deze framboesia reeds in 1493 van Amerika naar Spanje overbrachten.

De meest waarschijnlijke gang van zaken is, dat de tochtgenooten van Columbus inderdaad de syphilis in Europa hebben gebracht. Eerst later werd de op de Westkust van Afrika heerschende framboesia naar Amerika overgebracht. Lues en framboesia vormden dus toentertijde reeds twee van elkaar te onderscheiden aandoeningen, zooals vele schrijvers (Bontius, Piso e.a.) duidelijk vermelden. Dit verschil blijft ook bestaan bij het transport van deze beide ziekten naar het Oosten. In de tropische streken (Calcutta, Molukken enz.) kunnen beiden post vatten, in Noord China en Japan wordt eenige jaren na de komst der Europeanen eene ziekte beschreven, die veel op lues en zeer weinig op framboesia gelijkt.

Het is niet uitgesloten, dat de in Amerika heerschende syphilis toch voortspruit uit de Afrikaansche boba. Dit verband moet dan echter veel eerder hebben plaats gehad, mogelijk lang voor het begin onzer jaartelling. De ziekte, die ten tijde van Cromwell in Engeland heerschte, is hoogst waarschijnlijk lues geweest. Er is althans geen reden om aan te nemen, dat dit framboesia zou zijn. Hetzelfde kan men van de soortgelijke in Europa beschreven aandoeningen zeggen. Uit het historisch overzicht blijkt dus niet, dat framboesia ooit in niet-tropische landen vasten voet aan wal heeft gezet.

*Conclusie:* Syphilis en framboesia hebben in het verleden, voor zoover dat na te gaan is, naast elkaar en duidelijk van elkaar te onderscheiden bestaan. Ook in het verleden kwam framboesia in tropische landen voor.

2 — *Geographische factoren:*

Veel te weinig is er den nadruk op gelegd, dat framboesia uitsluitend in tropische streken voorkomt en dus tot de groep der tropische ziekten behoort, terwijl lues volkomen cosmopolitisch is en zoowel bij de Polen als aan den Equator kan aarden. Het is niet bekend, waarom framboesia buiten de tropische streken zich niet voortplanten kan, doch dat dit stellig wel het geval is, is duidelijk bewezen door het langdurig verblijf der talrijke kleurlingen in Europa tijdens den laatsten wereldoorlog. Daarbij waren er velen, die aan framboesia of (en) lues geleden hebben. Van framboesiabesmettingen in Europa heeft men met uitzondering van zeer enkele gevallen (Stephenson, Schamberg en Klauder) niets gehoord. Van lues daarentegen des te meer.

Stellig staat dit niet in verband met rasfactoren, want in de tropen kunnen zoowel blanken als kleurlingen framboesia krijgen. Dat in de tropen de blanken minder framboesia krijgen is te verklaren door het in ieder opzicht meer hygiënisch leven, dat zij leiden.

In een gematigd klimaat vinden we uitsluitend lues en al is ook wel eens bij zeer groote uitzondering een lues framboesiforme beschreven, nooit of te nimmer zal een tropenarts, die veel framboesia gezien heeft, willen verklaren dat ook maar een gering percentage onzer lueslijders een ziekte hebben, die niet goed van framboesia te onderscheiden is.

In de tropen komen lues en framboesia naast elkaar voor, en nimmer is onbetwistbaar gebleken, dat de eene ziekte in de andere overgaat. In bepaalde tropische streken zag men vroeger uitsluitend lues, later framboesia en lues (Engelsch-Indië) of omgekeerd. Zoo schrijft Schüffner:

> Onder de koeliebevolking (Chineezen en Javanen) is de syphilis zeer verbreid, framboesia is daar zeer zeldzaam, vooral onder de Chineezen. Deze toestand verandert echter als de Chineezen van de plantages weggaan en als warmoezenier in de dorpen gaan zitten. Een groot deel der menschen gaat dan ook aan framboesia typisch lijden.

*Conclusie:* Lues is een cosmopolitische, framboesia een tropische ziekte. Framboesia heeft nimmer kunnen aarden in

een gematigd klimaat. Framboesia en syphilis gaan nimmer in elkaar over.

3 — *Aetiologische factoren:*

Al kort na de ontdekking van de syphilis spirochaete in 1905 door Schaudinn en Hoffmann, trof Castellani bij zijn framboesiapatienten spirochaeten aan, waarvan hij preparaten aan Schaudinn toestuurde, waarna deze verklaarde geen verschillen te kunnen vinden tusschen de door hem gevonden syphilisverwekkers en de spirochaeten van Castellani. Castellani zelf was in den beginne van meening, dat er weliswaar een groote gelijkenis bestond, doch dat het toch niet moeilijk zou zijn de twee soorten spirochaeten te leeren onderscheiden. Later heeft hij dit standpunt verlaten en toegegeven, dat het dikwijls niet alleen zeer moeilijk, maar zelfs onmogelijk is een onderscheid te maken.

Eenige hoop op het vinden van een duidelijk verschil zou men nog hebben kunnen koesteren na de publicatie van Blanchard, die gezien had, dat de framboesia spirochaete een afgeplat lichaam heeft met een onduleerende membraan, in tegenstelling met het cylindrische lichaam zonder membraan van de syphilisspirochaete. Het is te betreuren, dat behalve Blanchard niemand dit fraais ooit heeft kunnen ontdekken.

Prowazec was van meening, dat de bochten van de spirochaete pertenius onregelmatiger zouden zijn, dan bij den luesverwekker en dat de framboesiaspirochaeten in tegenstelling met lues dikwijls in een krul zouden eindigen. Schüffner vond, dat de syphilisspirochaeten als regel meer kleurstof opnemen, dan die van de framboesia en dat ze, wellicht daardoor een ietwat breederen en grooteren indruk maken. Mayer kwam eveneens tot de conclusie, dat de framboesiaverwekker fijner zou zijn en moeilijker te kleuren, dan die van de syphilis. Dezelfde indruk kreeg ik ook, doch daartegenover staan weer de meeningen van Archibald, Lipschütz en Russel, die verkondigen dat de spirochaete pertenius dikker is.

Men moet dus toegeven, dat de beide spirochaeten zonder meer niet te onderscheiden zijn. Hoe moeilijk het trouwens is spirochaetenstammen te onderscheiden, blijkt uit de onder-

zoekingen van Schüffner, waarbij zeer groote varianten voor den dag traden.

Stellig is het niet kunnen onderscheiden van de verwekkers van groote beteekenis. Het blijft echter de vraag of zij „hetzelfde" zijn, of dat wij met onze beperkte hulpmiddelen niet in staat zijn bestaande kleine verschillen te identificeeren. De onderzoekingen op het gebied der trypanosomen hebben ons ook geleerd, dat niet of nauwelijks te onderscheiden verwekkers totaal verschillende ziektebeelden kunnen veroorzaken. Het is de vraag, of de hoop, welke gekoesterd wordt, dat men namelijk verschillen zal leeren kennen door het voortkweeken van rein cultures, niet op al te losse gronden berust.

Een andere vraag is, of er verschil bestaat wat betreft de ligging der spirochaeten in het weefsel.

Voor zoover daartoe reden is, zal deze vraag nader besproken worden bij de behandeling der verschillende stadia.

*Conclusie:* Het is bij den huidigen stand der wetenschap niet mogelijk den verwekker van de syphilis en den verwekker van de framboesia van elkaar te onderscheiden.

4 — *Wijze van besmetting*

Bij syphilis is genitaalinfectie regel en bij framboesia uitzondering. Er zijn geen gevallen beschreven, waaruit blijkt, dat genitale besmetting bij framboesia regel kan worden.

Bij framboesia is extra-genitale infectie regel en bij lues uitzondering. Onder bepaalde omstandigheden kan echter de extra-genitale besmetting bij lues regel worden.

Van Dühring zag in Klein-Azië zeer veel extra-genitale syphilis, Metchnikoff nam in Rusland tot 80 % extra-genitale lues bij kinderen waar.

Bij de beoordeeling van dit verschijnsel mag men niet uit het oog verliezen, dat de framboesia weinig kans krijgt zich langs genitalen weg voort te planten, daar besmetting als regel op jeugdigen leeftijd plaats vindt.

Toch vindt men ook in die streken, waar lues vrijwel algemeen is, en ook zeer dikwijls op jeugdigen leeftijd geaquireerd wordt, zooals in Noord-Afrika, toch altijd nog veel genitale primairaffecten.

In het algemeen krijgen wij verder den indruk, dat framboesiabesmetting veel gemakkelijker tot stand komt, dan besmetting met het luetisch virus. Aan oudere schrijvers was dit ook al opgevallen. Er zijn wel streken, waar ook zeer veel lues voorkomt, doch nimmer vindt men een zoo uitgebreide infectie van 100 % der bevolking als we in sommige framboesiaeilanden zien. Het is mogelijk, dat het gemakkelijker overgaan der framboesiabesmetting te wijten is aan de meer oppervlakkige ligging der spirochaeten in de vroegvormen.

Bij framboesia zijn nooit onweerlegbare gevallen van congenitale framboesia beschreven. Op grond van het feit, dat zoo geweldig veel framboesia gezien wordt, mag men aannemen, dat congenitale framboesia niet bestaat. Verschillende onderzoekers vonden, dat kinderen van zeer heftig aan framboesia lijdende vrouwen geen symptomen van framboesia vertoonden en bovendien een neg W.R. hadden. Door het als regel op jeugdigen leeftijd acquireeren van framboesia heeft men getracht aannemelijk te maken, dat op het oogenblik waarop het moederschap wordt verworven, de besmetting niet meer wordt overgebracht. Dit bewijs gaat echter niet op, want ook die moeders, die eerst voor korten tijd framboesia kregen, brengen eveneens gezonde kinderen ter wereld.

In de tropen vindt men ook daar, waar lues voorkomt, veel minder congenitale lues dan in Europa. Dit blijft echter steeds „minder". Congenitale lues vindt men, zij het ook niet zoo dikwijls, toch overal. Het minder voorkomen van congenitale lues in de tropen is door mij verklaard door het weinig agressieve karakter der therapie. Het is niet onmogelijk, dat op den duur als gevolg van de behandeling het voorkomen van congenitale framboesia gesignaleerd zal worden.

*Conclusie:* Het genitale infectietype geldt meer voor lues, dan voor framboesia en dit blijft ook gehandhaafd, als lues en framboesia door locale omstandigheden hun uitingen wijzigen.

Framboesia is besmettelijker dan lues.

Congenitale framboesia bestaat niet. Congenitale lues komt „meestal" frequent, „soms" zelden, „nooit" in het geheel niet voor.

5 — *Het primaire stadium*

Als we nagaan hoe lang volgens verschillende onderzoekers de incubatieperiode voor het verschijnen van het primairaffect zou bedragen, komt men tot zeer uiteenloopende waarden (12—20, 21—180, 14—21, 17—63 dagen enz.). Bij lues bedraagt deze periode meestal 3 weken, soms 2 tot 4 weken, zeer zelden echter langer of korter. Waarschijnlijk bestaat er dus bij framboesia meer variatie, doch de moeilijkheid van het opnemen der anamnese in tropische landen kan hierbij wel een rol spelen. Het is ook mogelijk, dat de zeer verschillende manieren, waarop een besmetting met framboesia tot stand kan komen, hierbij invloed hebben.

Bij framboesia kunnen wij twee vormen van primairaffect onderscheiden, namelijk ulcus- of papilloomvormig. Bij lues kennen we alleen een ulcus. Het is echter mogelijk, dat de papilloomachtige primairaffecten te vergelijken zijn met de syphilis d'emblée, waarbij de besmetting direct in het bloed komt. Toch is het merkwaardig, dat dan, wellicht op de plaats van besmetting, een zoo groot papilloom ontstaat.

Bij framboesia kan het primairaffect multipel voorkomen, zooals ook bij lues het geval is.

Het aan de genitalien gelocaliseerde syphilitische primairaffect met zijn duidelijk infiltraat, wijkt wel in aanzienlijke mate af van het ulcus, zooals dat bij framboesia ontstaat. Het is echter beter het framboesia-primairaffect te vergelijken met het primaire stadium der extra-genitaal verworven lues, en dan bestaat er wel meer overeenkomst en gelukt het eigenlijk niet in een bepaald geval zonder meer uit te maken met welke aandoening we te doen hebben. Als regel is het framboesia-primairaffect veel grooter.

Wel opvallend is het, dat de indolente bubo, die ook bij een extragenitaal luetisch primairaffect, bijvoorbeeld bij een ulcus durum aan den mond, zeer duidelijk voor den dag komt, bij framboesia vrijwel volkomen ontbreken kan. Een sterk uitgesproken indolente bubo, zooals men soms, ook niet altijd, bij lues vindt, zag ik bij framboesia niet.

Bij apen zou volgens Neisser het primairaffect van lues een geheel ander aspect hebben dan dat van framboesia.

*Conclusie:* Bij framboesia vinden we meer afwisseling in den incubatietijd dan bij syphilis, waaraan mogelijk de modus infectiosus niet vreemd is. Papilloomachtige primairaffecten kennen we niet bij lues. De extragenitale primaire ulcera dezer ziekten zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden. De indolente bubo, die typisch is voor lues, ontbreekt bij framboesia geheel of is slechts zeer matig ontwikkeld.

6 — *Secundaire stadium*

Ook het tweede incubatietijdsperk kan bij framboesia zeer verschillend van duur zijn (1—3 maanden), meer dan bij lues, doch volkomen betrouwbare getallen zijn hieromtrent niet bekend.

De klassieke frambozen, pians of yaws, wier gelijkenis met bepaalde vruchtsoorten blijkbaar over de geheele wereld gevoeld is, zijn wel zeer typisch voor deze ziekte, al mogen we niet uit het oog verliezen, dat deze erupties niet meer als het eenige optredende huidverschijnsel in dit tweede stadium geboekt staan.

Bij lues vinden we wel eens een zoogenaamde framboesiforme vorm, maar toch blijft dit een uitzondering en kunnen we in dergelijke gevallen vrijwel steeds de aandoening van een typische framboesiaeruptie onderscheiden. Indien het in een bepaald geval niet dadelijk gelukt verschil te zien, wil dat natuurlijk niets zeggen.

Als de huidlocalisatie uitgesproken is, blijft bij secundaire lues de hoofdhuid meestal niet vrij (acne syphilitica). Bij framboesia wordt de hoofdhuid vrijwel nooit aangetast, en een op framboesia berustende alopecie is niet bekend.

Bij framboesia blijft in het tweede stadium gedurende langen tijd autoinoculatie mogelijk, bij syphilis is dat niet het geval. Bij lues veroorzaken de secundaire erupties geen jeuk; framboesiapatienten geven niet zelden aan, dat zij last van jeuk hebben.

Pathologisch anatomisch bestaan ook belangrijke verschilpunten. Bij framboesia begint het ziekteproces veel meer in de epidermis, en de acanthose geeft zeer langgerekte papillen te zien. De bloedvaten in de papillen vertoonen weinig of geen

veranderingen. Bij syphilis hebben we meer met een verbreeding of verdikking van de papillen en het rete malpighi te doen en zijn de vaten typisch veranderd.

Bij de papillomen vinden we de spirochaeten voornamelijk in de epidermis en wel hoofdzakelijk in de sterk uitgezette stekelcellenlaag van het rete malpighi. Bij syphilis vindt men ze vooral in de onderste lagen van de epidermis en in het corium. Bij framboesia zitten de spirochaeten alleen in de ziektehaarden, bij lues vooral in de celinterstitiën en lymphspleten van den haard en omgeving. Er bestaat dus blijkbaar wel een verschil, al is het dan ook hoofdzakelijk gradueel.

We weten nu, dat bij framboesia in het secundaire stadium een aantal symptomen worden waargenomen, die op een algeheele infectie wijzen, en ook op de huid worden naast de typische papillomen nog andere afwijkingen gezien. Roseolae, die vrijwel voor lues zoo typisch zijn, als de papillomen voor lues, zijn bij framboesia hooge uitzondering en merkwaardig genoeg alleen op Sumatra waargenomen.

De furfuracous desquamation, zooals we die bij de beschrijving van het tweede stadium bespraken, komt bij lues in dien vorm niet voor.

Merkwaardig is ook wel, dat de papillomen het slijmvlies steeds vrijlaten en er hoogstens een grensoverschrijding van een reeds op de huid gelocaliseerd papilloom plaats heeft. Dit is des te merkwaardiger, daar het derde stadium het slijmvlies van neus en mond en keelholte niet spaart. Plaques muqueuses zijn bij framboesia onbekend. Bij Inlanders die aan lues lijden, ziet men ze zelden, maar ze komen toch af en toe voor.

Of de typische polyadenopathie, zooals we die bij lues kennen, ook bij framboesia voorkomt, is moeilijk te beoordeelen, omdat bij Inlanders als regel zooveel klierzwellingen gevonden worden.

*Conclusie:* Er bestaan in het tweede stadium verschillende klinische en pathologisch-anatomische verschilpunten. Typisch voor framboesia zijn: de papillomen, het vrijblijven der hoofdhuid, de langdurige autoinoculatie-mogelijkheid, de localisatie der spirochaeten voornamelijk in de oppervlakkige

huidlagen, de furfuracous desquamation, het vrijblijven der slijmvliezen, het niet voorkomen van roseolae en het ontbreken der polyadenopathie.

7 — *Tertiaire stadium*

Het valt niet te ontkennen, dat er in dit stadium een zeer sprekende overeenkomst tusschen de symptomen bestaat, hetgeen wel daaruit blijkt, dat het zoo lang geduurd heeft, alvorens men onderscheid heeft leeren maken. Men is er in het begin alleen toe gekomen tertiaire framboesia te aanvaarden, op grond van de onevenredige verhouding, die in verschillende streken bleek te bestaan tusschen het aantal voorkomende gevallen eenerzijds van S1 en S2 en anderzijds van tertiarie lues.

We hebben bij de tertiaire framboesia twee soorten ulcera leeren onderscheiden, die we bij lues terugvinden. Er bestaan wellicht geringe verschilpunten, doch het zou te speculatief zijn daarop in te gaan. Merkwaardig voor framboesia is de uitgebreide litteekenvorming, die ik bij lues nooit in die mate zag. Door het voortschrijden der ulceratieve processen wordt een groot gedeelte der huid in glad atrophisch litteekenweefsel omgezet, zoodat bewegingsbeperking daarvan het gevolg kan zijn. Mogelijk kunnen dergelijke processen bij aan framboesia lijdende personen alleen een dergelijken omvang aannemen, omdat er geen behandeling werd toegepast, doch ook daar waar onder de inheemsche bevolking lues voorkomt, ontmoet men dit beeld niet.

Typisch voor framboesia is ook de zoo sterk aan scrophuloderma doen denkende processen met hun litteekenvorming en zeker wel de merkwaardige vlinderachtige erupties op neus en aangrenzende deelen der wangen. We zullen nog nader op de praedelictie van het framboesiavirus voor neus en verhemelte hebben te wijzen.

In Indië zien we thans percentsgewijze stellig veel meer beenframboesia, dan in Europa beenlues. Merkwaardig is het wel, dat vroeger in Europa relatief veel meer luetische aandoeningen der beenderen voorkwamen. Bij de been- en gewrichtsaandoeningen, die door framboesia veroorzaakt

worden, is veel, dat moeilijk van lues te onderscheiden is. Dit is echter wel het geval met de sabelbeenen (tibia en lame de sabre, kaki parang, boomerang leg enz.) en de pseudo tumor albus (in de Molukken sosiri genaamd), die bij lues acquisita niet voorkomen, doch merkwaardig genoeg alleen als uitingen van den congenitalen vorm beschreven worden.

De ganglien, die als knobbels op den handrug en, zooals ik kon waarnemen, ook op den voetrug voorkomen, zijn bij lues onbekend, en vormen dus wel een bijzondere ziektevorm.

Van de buigcontractuur van den 4en en 5en vinger, zooals die zoo veelvuldig in de Molukken wordt gezien en die wij niet als een symptoom van lues kennen, is nog niet voldoende uitgemaakt, of zij door framboesia wordt veroorzaakt, om daarin een verschilpunt te mogen zoeken.

*Conclusie:* In het derde stadium bestaat veel gelijkenis, maar ook zeer sprekende verschilpunten. Deze zyn voornamelijk de bij framboesia voorkomende groote litteekens, de aandoeningen van den neusrug en het pseudo-scrophuloderma, de sabelbeenen, de pseudo-tumor albus en de ganglien.

8 — *Voetzool- en handpalmaandoeningen*

Zooals wij zagen, geeft de typische secundaire framboesia-eruptie onder den invloed der aan handpalm en voetzool bestaande eeltlaag, aanleiding tot zeer bijzondere verschijnselen, die wij op die wijze bij lues niet kennen en er stellig voor pleiten, dat het papilloom een wel zeer bijzondere ziektevorm is. De papels, die bij lues op die plaatsen ontstaan, ondervinden ook wel weerstand door de dikke epidermis, maar groeien daardoor naar de diepte uit. Er ontstaat geen perforatie door de oppervlakkige huidlagen en ook de geweldige pijnlijkheid der framboesia ontbreekt bij lues.

Van de andere ziektebeelden, die wij zoo veelvuldig bij lues aan de voetzolen en handpalmen waarnemen, zijn er enkele, waarvan het aequivalent ook bij lues wordt gezien. Als zoodanig noem ik: psoriasis palm. et planta pedis, keratoma plantare sulcatum en keratoderma punctatum. Deze komen weliswaar bij lues — en voornamelijk geldt dit voor den laatste vorm — niet in zoo uitgesproken mate voor, doch mogelijk is

dat te wijten aan den invloed van het met bloote voeten loopen van den inlander.

De keratosis palmaris et planta pedis, zooals die bij framboesia in zoo uitgebreide mate kan voorkamen, zoodat zelfs een groot deel der extremiteiten er door bedekt kan zijn, is bij lues in dien vorm niet beschreven.

*Conclusie:* Evenals het secundaire papilloom op de huid een zeer typische ziektevorm voor framboesia beteekent, is dat ook voor handpalmen en voetzoolen het geval.

De localisatie van ziekteprocessen aan voetzoolen en handpalmen komt meer bij framboesia dan bij lues voor. De keratosis palmaris et planta pedis kennen we bij lues niet.

9 — *Interne organen*

Hoewel het nog niet volkomen vaststaat, dat de framboesiaspirochaeten in alle gevallen de interne organen volkomen vrijlaten, kan men toch wel verklaren, dat deze organismen opvallend weinig neiging tot een dergelijke localisatie vertoonen. Dit is des te merkwaardiger, daar uit de waar te nemen prodomaalsymptomen en andere verschijnselen blijkt, dat er op bepaalde oogenblikken toch wel een generalisatie van het ziekteproces plaats heeft. Zoodra echter de uitzaaiing met papillomen tot stand komt, schijnt het met de generalisatie afgeloopen te zijn.

Soms komen wel eens door framboesia veroorzaakte ziekteverschijnselen voor aan de oogen en waarschijnlijk kan ook het centraal zenuwstelsel bij uitzondering er onder te lijden hebben. Toch vindt men bij framboesia ook weer nooit of vrijwel nooit hersen- en meningeaalaandoeningen, zooals we die zoo veelvuldig bij syphilis kennen.

Als wij dit beeld vergelijken met de syphilis, dan zouden wij onvoorzichtig doen door ons te bepalen tot de „exotische" lues, zooals die thans in Europa geworden is. Immers door de vroegtijdige behandeling worden daar alle uitwendig waarneembare localisaties zoo spoedig mogelijk onderdrukt, waardoor het ontstaan van aandoeningen der interne organen in de hand wordt gewerkt.

Daar, waar men de lues een sterke huidlocalisatie laat ver-

toonen, is het aantal der voorkomende gevallen met aandoeningen der interne organen eveneens veel geringer. Toch vindt men ook daar af en toe syphilis der interne organen.

Nimmer zijn gevallen gepubliceerd, waaruit met eenige zekerheid zou blijken, dat framboesia aneurysmata, tabesachtige of paralyseachtige ziekten zou kunnen doen ontstaan.

*Conclusie:* De framboesiaspirochaeten laten in tegenstelling met de syphilisspirochaeten de interne organen meestal geheel en al vrij. Door framboesia veroorzaakte aneurysmata, tabes of dementia paralytica gevallen komen niet voor. Hersen- of meningeaalframboesia wordt niet gezien.

Stellig speelt de sterke huidlocalisatie hierbij een groote rol. Toch is deze niet voldoende om het vrijwel volkomen ontbreken van interne stoornissen te verklaren.

10 — *Gangosa, nodosité's juxtearticulaires en goundou*

Het is moeilijk vergelijkingen te gaan maken omtrent bepaalde aandoeningen, indien we nog niet eens zeker er van zijn, of ze inderdaad wel door het framboesiavirus veroorzaakt worden.

Omtrent gangosa kan eigenlijk weinig twijfel meer bestaan. Men vindt deze aandoening alleen daar waar framboesia voorkomt en in beginnende gevallen is salvarsanbehandeling reddend. Het aantal gevallen van gangosa is echter lang niet altijd recht evenredig aan het aantal framboesiagevallen.

In gangosa hebben we een zeer merkwaardige uiting van het framboesiavirus te zien, zooals we die bij lues eigenlijk niet kennen. Stellig worden bij deze laatste ziekte, vooral ook bij den congenitalen vorm, in den neus verwoestingen aangericht en wordt ook het palatum soms doorboord, doch een dergelijke uitgebreide destructie, zooals we bij gangosa zien, veroorzaakt lues niet. Ook het veelvuldig voorkomen van dit beeld in bepaalde streken wijst op een preferentie van het framboesiavirus, die we aan de luesspirochaeten niet kunnen toeschrijven. Het vlindervormig ziekteproces op neus en wangen, dat we bij nog niet te ver voortgeschreden gevallen waarnemen, is ook een zeer bijzondere ziekteuiting.

Langen tijd heeft men gemeend, dat nodosité's juxtearticu-

laires een zeer typisch verschijnsel van framboesia zouden zijn. Al wordt de in de laatste jaren verschenen mededeeling omtrent het vinden van spirochaeten nog niet algemeen aanvaard, toch mag men wel aannemen, dat het framboesiavirus nodosité's juxtearticulaires kan doen ontstaan. Merkwaardig genoeg echter zijn in den laatsten tijd in verschillende niet tropische landen gevallen van lues beschreven, waarbij eveneens nodosité's werden waargenomen. Het is zeker opvallend, dat met uitzondering van de laatste jaren blijkbaar nooit iets dergelijks bij syphilis was gezien, terwijl nu korten tijd na elkaar verschillende mededeelingen daaromtrent verschenen. In elk geval daalt daardoor de waarde der nodosité's als onderscheidingsteeken zeer sterk.

De meeningen omtrent goundou loopen zeer uiteen en lang niet algemeen wordt aangenomen, dat goundou tot de groep der door framboesia veroorzaakte verschijnselen behoort. Het meest waarschijnlijk ontstaat goundou alleen bij framboesiapatienten, doch moeten daarvoor nog andere factoren hun hulp verleenen. Bij syphilis is geen symptomencomplex bekend, dat als evenknie van goundou kan fungeeren.

*Conclusie:* Gangosa en goundou komen uitsluitend voor in streken, waar de framboesia machtig heerscht. Er pleit zeer veel voor, dat zij op den bodem van framboesia ontstaan. In de landen, waar veel syphilis en geen framboesia voorkomt, vindt men noch gangosa, noch goundou.

Nodosité's juxtearticulaires komen in framboesialanden vrij veelvuldig voor. Zij schijnen echter af en toe ook door lues te kunnen worden veroorzaakt.

11 — *Immuniteitsproblemen en serumreacties*

De immuniteit bij framboesia treedt pas zeer laat op en als het secundaire beeld reeds geruimen tijd tot ontwikkeling is gekomen, zijn nog herhaaldelijk reinoculaties tot stand gebracht. Dat de mogelijkheid van autoinoculatie langen tijd open staat leert ons de kliniek der framboesia dagelijks.

Bij een inboorling, die aan framboesia leed, werd met succes lues geënt. Het aantal gevallen van naast elkaar voorkomen bij een patient van lues en framboesia is te talrijk, dan

dat in dit opzicht nog twijfel mogelijk zou zijn.

Merkwaardig zijn de proeven van JAHNEL en LANGEN bij paralyselijders, waarbij een framboesia-konijnenpassage-virus niet bleek aan te slaan. Voorloopig moet men eenige reserve omtrent deze met een zeer oud virus verrichtte proeven bewaren, en bovendien is het zeer wel mogelijk, dat bij paralyse het organisme in een toestand komt, waarbij de enting van framboesia onmogelijk wordt.

De nieuwere onderzoekingen omtrent superinfectie en symptoomloos verloopende infectie dwingen ons de vroeger uit dierproeven getrokken conclusies te verwerpen. Althans wat betreft de negatieve resultaten. Herhaaldelijk is het echter al gelukt — en in den laatsten tijd is dat nog door Japansche onderzoekers bevestigd — om dieren, die zonder twijfel aan lues leden en waarbij ook al immuniteit voor een hernieuwde infectie met lues was opgetreden, toch met framboesia te besmetten.

Verricht men bij lues en framboesia serumreacties, dan blijkt daarbij stellig, dat deze ziekten zeer na verwant moeten zijn. Zooals uit de mededeelingen van verschillende onderzoekers blijkt, bestaan er toch ook verschilpunten.

*Conclusie:* Bij framboesia treedt de immuniteit beduidend veel later op dan bij syphilis.

Zoowel bij menschen als bij dieren heeft men kunnen waarnemen, dat syphilis en framboesia naast elkaar kunnen voorkomen, en dan duidelijk te onderscheiden zijn.

De uit dierproeven getrokken conclusies zijn door de nieuwere onderzoekingen betreffende de mogelijkheid van superinfectie en symptoomloos verloopende infectie voor het meerendeel waardeloos geworden.

Door serumreacties is het nog niet gelukt het bestaan van uitgesproken verschilpunten tusschen lues en framboesia aan te toonen.

12 — *Therapie*

Alle geneesmiddelen, die op syphilitische verschijnselen invloed uitoefenen, doen dat ook op uitingen van framboesia. Er bestaan wel voor enkele geneesmiddelen verschillen wat

betreft de mate van werkzaamheid, bijvoorbeeld voor kwikzilver.

Zeer opvallend is het verschil in den duur van de behandeling, noodzakelijk om genezing tot stand te brengen. Als bij lues een generalisatie van het ziekteproces tot stand is gekomen, kost het meestal enkele jaren van krachtige intermitteerende behandeling om genezing te verkrijgen. Al mag men niet aannemen, dat de enkele salvarsaninspuitingen, die bij framboesia als regel gegeven worden, steeds algeheele genezing te weeg brengen, toch staat wel vast, dat een behandeling van zoo langen duur en zoo intens, als dat bij lues het geval is, voor framboesia nimmer vereischt wordt.

*Conclusie:* De geneesmiddelenreeks, die wij tegen syphilis aanwenden, is dezelfde als voor framboesia. Er bestaan wat de werkzaamheid betreft alleen gradueele verschillen.

Het is bij framboesia nimmer noodig een zoo langdurige en krachtige therapie toe te passen, als bij lues als regel noodzakelijk is.

*Slotconclusie:*

Op grond van de bovenstaande overwegingen komt het mij voor, dat het volkomen gerechtigd is lues en framboesia als *twee verschillende ziekten* te beschouwen. Het kost ons immers nu geen moeite om in een bepaalde streek uit te maken, of daar lues, of framboesia of beide ziekten voorkomen. Ook voor zoover wij in de historie terug kunnen gaan, vinden we deze twee ziekten naast elkaar en nimmer gaat de eene aandoening in de andere over. Zeer essentieel is ook de beteekenis van het feit, dat framboesia een absoluut tropische en lues een cosmopolitische ziekte is.

Het zou mijns inziens slechts verwarrend werken, als men lues en framboesia als een enkele eenheid ging beschouwen. Het feit, dat in bepaalde gevallen treffende gelijkenis kan bestaan, is wetenschappelijk natuurlijk van geen waarde.

Daarnaast mag men niet blind zijn voor de vele punten van overeenkomst, die tusschen beide ziekten bestaan en het is dan ook niet uitgesloten, dat framboesia en syphilis in het verleden uit een enkelen ziektevorm zijn voortgekomen.

## LITERATUUR


*Adachi,* Syphilis in der Steinzeit in Japan Arch. f. D. und S. 1901.

*Alibert,* Monographie des dermatoses ou précis des maladies de la peau, 1832.

*Allamand,* Hist. Luis. médica. in Act. phys. méd. deel 4 pag. 88.

*Alston,* The curative effect of salvarsan (606) in cases of framboesia Brit. med. Journal. 18 Febr. 1911.

*Argaud* en *Nenon,* Etude histologique d'un cas de nodosité's juxtearticulaires. Arch. d. l'Instit. Pasteur 1922.

*Ashburn* en *Craig,* Observations upon treponema pertenuis castellani of yaws. Philip. Journ. of Science. 1907.

*Astruc,* De morbis venereis 1744.

*Baermann,* Die spezifischen Veränderungen der Haut der Hände und Füsze bei Frambösie mit einige algemeinen Bemerkungen zur Frambösie und ihren Späterscheinungen. Beih. A. f. Sch. und. Tr-Hyg.

—— und *Halberstädter,* Experimentelle Versuche über Framb. tropica in Assam. Gen. Tijdschrift. v. N.I. 1906.

—— en *Schüffner,* Die Frambösie-Syphilis Gruppe. Beih. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg. 1912.

*Bahr,* Notes on yaws in Ceylon wit a special reference to its distribution in that Island and its tertiary manifestations. Ann of. tr. med. and parasit. 1915.

*Bajon,* Mémoires pour servir a l'histoire de la Guyane et de Cayenne. 1777.

*Barry,* Bone affections in Yaws. Ind. med. Gaz. 1901.

*Bawman,* Complementfixation in yaws. Philip. Journ. of Science. 1907.

*Bayma,* La emetina en la framboesia tropica.

*Benjamins,* Over naso-pharyngitis mutilans. Ned. Ver. voor trop. geneesk. 1913.

*Bennet,* Notes on yaws in Trinidad. Journ. of trop. medic. 1900.

*Bercowitz,* Gangosa in Hainan. China med. journal. 1922.

*Bergen,* Ueber das Ergebnis der Behandlung der Framb. tropica (Yaws) mit Salvarsan im Lazarett in Paramaribo. Arch. f. Sch. und Tr-Hyg. 1915.

*Bestion,* Arch de médec. navale 1881.

*Beurnier* en *Clapier,* Notes sur quelques méthodes actives de traitement du pian. Bullet. d. l. société Ouest Africain 1923.

*De Boissière,* Filariasis and Yaws in Fiji. Journ. of trop. med. and hyg. 1903.

——, Observations on tinea imbricata, yaws and the treatment of dysenterie. Journ. of trop. med. and hyg. 1903.

*Bonk,* Rapport in zake de framboesiabestrijding in de residentie Djocjacarta.

*Bontius,* Medicina indorum 1642.

*Bontius, Piso* en *Markgraef,* Oost- en West-Indische Waranda 1694 en 1734.

*Born,* Mediz. Berichte über die deutschen Koloniën 1903—1904.

——, Beiträge zur Salvarsantherapie. Arztl. Vierteljahresberichte. Arch. f. Sch. und Tropenhyg. 1912.

*v. d. Borne,* Over het voorkomen van spirochaeten bij framboesia tropica. Gen. Tijdschr. voor N.-I. 1906.

——, Verdere opmerkingen omtrent den bij framboesia voorkomenden vorm van spirochaete pallida. Gen. Tijdschr. v. N.-I. 1906.

*Bory,* Le pian, affection parasyphilitque ou syphilis primitive. Progrès medic. 1924.

*Botreau Roussel,* Le pian. in Traîté de path. médic. et de thér. appliquée 1921.

*Bouffard,* Note sur le traitement du pian par le stovarsol. B. d. l. Soc. de P. ex. 1925.

*Bourel Roncière,* Etude sur la Bouba. Arch. de médic. navale 1872.

*Branch.* Yaws. Ann of trop. medic. and parasit. 1907.

——, Rhinopharyngitis mutilans. J. of trop. medic. 1922.

*v. d. Branden,* L'emploi du stovarsol dans le traîtement des affections pianiques. A. d. l. soc. belge de méd. trop. 1926.

*Brault,* Note au sujet de nodosité's juxte-articulaires. B. d. l. soc. de path. exot. 1916.

——, Les tumeurs chez les indigènes musulmans algériens. Arch. f. Schiffs und Tropen Hygiene 1906.

——, Maladies des pays chauds.

*Breda,* Beitrag zum klinischen und bacteriologischen Frambösie. Arch. für Derm. und Syphilis 1895.

——, Le bouba del Brasile. Annali. di med. nav. 1907.

——, Della framboesia brasiliano o bouba. Giorn. ital. d. mal. ven. e.d. pelle 1909.

*Breinl,* Australian Institute of tropical med. Report for the year 1910.

——, Gangosa in New Guinea and its etiology. Ann. of trop. med. and paras. 1915.

——, On the occurrence and prevalence of diseases in Britsch-New Guinea. Ann. of trop. med. and parasit. 1915.

——, A peculiar disease, characterised by arthritis, osteitis and periostitis. amongst New Guinea natives. Ann. of tr. med. and parasit. 1915.

—— en *Pristley,* Note on boomerang leg. Journal of trop. med. and paras. 1915.

*Brennan* en *Harvey Pirie*, Gangosa in Afrika. Med. Journ. S.-Africa, 1918.

*Broden* en *Rodhain*, Action de l'antimoine dans le pian et dans la syphilis. Arch. f. S. u. Tr. Hygiene. 1902.

*Broertjes*. Eenige aanteekeningen over het gebruik van Salvarsan en Neosalvarsan bij framboesia tropica.

*Bruce*, Travels to discover the source of the Nile 1791.

*Brug*, Tertiaire framboesia. Feestbundel Gen. T. v. N. I. 1911.

*v. d. Burg*, De geneesheer in Ned. Indië.

*Cady* en *Engmann*, A case of Yaws in Missouri, Arch of Derm. and Syph. 1924.

*Cannae*, Note sur le goundou ou anakré.

*Capper*, An epitome on the history of syphilis, Arch of Derm. and Syph. 1925.

*Caithy Mc.*, Report on the prevalence of yaws in the Lower-Chindwindistrict Upper-Birma. Ind. med. gaz. 1906.

*Cartwight*, Case of framboesia and vesico-recto-vaginalfistulla. New Orl. Med. Journ. 1859.

*Casas Las*, Historia general de las Indias.

*Castellani*, Journ of the Ceylon Branch of the Brit. Med. Assoc. Juni 1905, Lancet Aug. 1905, Deutsche medizin Wochenschr. Jan. 1906.

——, On the presence of spirochaetae in two cases of prangi. Brit. Med. Journ. 1905.

——, Is Yaws Syphilis? Journ. of trop. med. 1906.

——, Experimental investigations on framboesia tropica (Yaws). Journ. of hyg. 1907.

——, Framboesia tropica. Arch. f. Sch. u. Trop.-Hyg. 1907.

——, Comparative experimental studies on cases of framboesia, contracted in various parts of the tropics. A. f. S. u. Tr.-Hyg. 1908.

——, Note on the internal treatment of Yaws. J. of. tr. med. and hyg. 1915.

—— en *Chalmers*, Manuel of tropical medicine.

—— en ——, in The pract. of medic. in the tropics. Vol. 2.

*Causland*, Yaws in Chao-Chow-Fu. Journ. of trop. medic. 1911.

*Chalmers*, Report on henpuye in the Goldcoast colony Lancet 1900.

—— en *Kamar*, Keratoderma punctat. Journ. of trop. med. 1917.

—— en ——, Further notes on keratoderma punctat. J. of trop. med. 1917.

*Charlouis*, Ueber papilloma tropicum (framboesia). Viertelj. für D. und S. 1881.

——, On polypapilloma tropic. New. Syd. Soc. Sel. Essays 1897.

*Clapier*, Ostéite hypertrophique au cours du pian. B. d. l. S. d. P. ex. 1920.

——, Nodosité's juxtearticul. et tréponèmes. B. d. l. soc. de Path. ex. 1923.

*Coenen,* Progressive Paralyse und Mesaortitis syphilitica. Klin. Wochenschr. 1926.

*Collin,* Le pian ou tonga aux iles Loyalty, B. d. l. Soc. de Path. ex. 1913.

*Commes,* Nodosité's juxtearticulaires. Examen histologique. B. d. l. soc. de Path. ex. 1916.

*Cook,* Collections choisies des voyages autour du monde.

*Cornelissen,* Jaarverslag afdeeling Sumatra's Oostkunst van de ver. tot bev. der geneeskunde, 1906.

*Cosh Mc.,* Syphilis cutanea vegetans or framboesia. Ann. surg. 1895.

*Crichlow,* Two cases of gangosa in natives of the Salomonislands. J. of trop. med. and hyg. 1921.

*Currie* en *Hollman,* Juxta articular nodules in the tropics. Hawaiian Islands. New. Orl. med. and surg. Journ. 1919.

*Dabry,* La médecine chez les Chinois. 1863.

*Dalziel,* A case of framboesia in Swatow. Chin. med. Journal, 1904.

*Dalziel,* On the occurence and probable origin of yaws in South-China. Journ. of trop. med. and. hyg. 1904.

*Daniels,* The non-identity of yaws and syphilis. Brit. Journ. of Derm.

*Le Dantec,* Pathologie exotique, 1911.

*Davey,* The etiology of juxta-articular subcutaneous nodules. Ann. of trop. medicine, 1915.

*Davis,* Familial Yaws, Journ. of cutan. dis. 1916.

*Degorce,* Un cas de pian avec roseole papuleuse. B. d. l. Soc. méd. chir. de l'Indochine.

*Degorce* en *Mouzels,* Le pian chez les Annamites du Tonkin. (Bull de l. soc. médico-chirurg. de l'Indochine 1912).

*Doane,* A case of yaws Framboesia of fungoid growth, arising from syphilis. Pharm. & Physic. 1876.

*Dohi,* Beitrage zur Geschichte der Syphilis. 1923.

*Dowel Mc.,* Framboesia or Yaws. New. Orl. med. Journ. 1858.

*Van Driel,* Frequentie van lues bij Inl. en Europeanen. Gen. Tijdschr. v. N.-I., 1914.

——, Rhinopharyngitis mutilans. Ned. Tijdschr. v. Gen. 1922.

*Dubreuil,* Le pian, Bordeau, 1902.

*Duhring Pacha,* Studien über endem. und heredit. Syphilis. Arch. f. Derm. und Syph., 1902.

*v. Dijcke, Bakker* en *Hoesen,* Rhinopharyngitis mutilans. Transactions of the fourth Congres of the F.E.A.T.M. Vol II.

——, —— en ——, Bijdrage tot de kennis van rhinopharyngitis mutilans. Meded. v. d. Dienst der Volksgez. 1925.

*v. Dijcke* en *Oudendal,* Voorkomen, bouw en oorzaak der nodosité's juxtearticulaires bij Inlanders. Gen. Tijdschr. v. Ned.-Indië, 1922.

*Eckert,* Ueber Gundu. 1913.

*Egyedi,* Over veranderingen in de gewrichten, peesscheden en burase door framb. Meded. Dienst Volksgez., 1925.

*Escomel,* Le premier cas de pian observé au Pérou. Bull. d. l. soc. de path. ex.

*Fallas* en *Von Bulow,* Le Pian au Costa Rica. B. d. l. S. d. Path. exot. 1925.

*Ferreira,* Framboesia tropica. Rev. medic. de S. Paulo.

*Finucane,* On Yaws as observed in Fiji. J. of tr. med. and Hyg. 1901.

*Foley* en *Parrot,* Nodosité's juxte articulaires chez les Annamites. B. d. l. S. Path. exot. 1920.

*Fontoynont* en *Carougeau,* Nodosité's juxtearticulaires. Mycose due aux discomyces carougeau. Arch. de paras. 1909.

*Fordyce* en *Arnold,* Gangosa. Journ. of contag. diseases. 1906.

*Fox,* in Wilke Narrative of the U.S. explor. Exp. 1845.

——, Subcutaneous fibroid syphiloms of elbows and knees. Arch. f. Derm. and Syph. 1922.

——, The prevalence of yaws (framboesia tropica) in the United States. Arch. of Derm. and Syph. 1922.

*Fox, Howard* en *Ochs,* Frambesiform syphilid? Arch. of Derm. and Syph. 1922.

*Fracastorius,* Syphilidis sive morbi Gallici, 1530.

*Fracastoro,* Geschichte von der Syphilis oder von der Franzosenseuche. Duitsche vertaling, 1902.

*Friedrichsen,* Die doppelseitigen Nasengeschwulst der Tropenländer.

*Fülleborn,* Kasuistische Beiträge zur Pathologie der Südseeingeborenen Rhinopharyngitis und andere ulcer. Proz. Unna Festschrift, 1908.

*Fülleborn* en *Mayer,* Aus den Berichte über eine tropen-mediz. Studienreise. Arch. f. Sch. und. Trop.-Hyg. 1907.

*Gama Lobo,* Mémoire sur les bubas. 1867. (Zie Arch. de médec. nav. 1872 bij Bourel Roncière).

*Gardy,* Medecine among the Chinese. 1863.

*Garison,* Gangosa in Guam. Bull. of the Man. med. Soc., 1910.

*Geiger,* A preliminary report on Gangosa and allied diseases in Guam. Un. Stat. Nav. Bull. 1908.

*Gewand,* Ueber polypapilloma tropicum, Inaug. Diss. Freiburg, 1889.

*Girling,* Treatment of yaws and their sequelae by Salvarsan. J. of trop. med. and hyg. 1914.

*Gislen,* Le pian. Arch. méd. belges, 1925.

*Goodman,* Frambesia tropica (Yaws). Arch. of Derm. and Syph., 1920.

*Goodman* en *Traub,* Framboesiform sphilid with report of a case. Arch. of Derm. and Syph. 1923.

*Goodman* en *Young,* A clinical pathological study of an unusual syphilitic manifestation, ressembling juxta-articul. nodules. Am. Journ. of trop. med. 1920.

*Goodpasture,* The histology of healing yaws. Phil. Journ. of Sc., 1923.

*Goodpasture* en *De Leon,* The effect of treatment on the WR in Yaws. Phil. Journal of science, 1923.

*Gougerot,* La dermatologie.

*Gougerot, Burnier* en *Bonin,* Nodos-juxteart. et syphilis. Ann. de malvénér., 1920.
*Govin Milroyd,* Report on leprosy and yaws in the West-Indies, 1873.
*Gregor Mc.,* An adress on some problems of tropical medicine, Lancet, 1900.
*Gross,* Les nodosité's juxte-articulaires chez les indigènes musulmans. Bullet. méd. de l'Algerie. 1907.
*Grothusen,* Salvarsan bei Tropen Krankheiten nebst Bemerkungen über einige trop. Hautkrankheiten. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1914.
*Guerrero, Donigo* en *Arguelles,* Further observations on the treatment of yaws with Castellani's mixture. Phil. Journ. of Science, 1918.
*Guerrero, Fernandez* en *Rosal,* On the treatment of yaws by sodium-potassium tartro-bismuthate. Trans. of the Congress F.E.A.O.T.M., 1923.
*Gutierrez,* Yaws, its manifestations and treatment by neo-arsphenamine, Arch. Derm. and Syph., 1922.
——, Kerat. palmaris and plantaris due to yaws. Arch. Derm. a Syph., 1923.
——, The importance of the tertiary manifestations of yaws. Transact. of the Congr. F.E.A.O.T.M., 1923.
——, Nodosité's juxte-articulaires. Arch. D. and Syph., 1925.
——, Late or tertiary manifestations of yaws. Arch. D. and S., 1925.
*Haberling,* Das Dirnenwesen in den Heeren und seine Bekämpfung.
*Halberstädter,* Weitere Untersuchungen über Framb. trop. an Affen. Arb. a. d. Kaiserl. Gesundh. Amt., 1907.
*Hallenberger,* Die Framboesia tropica in Kamerun. Beih. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., d. XX.
*Haller,* Bibl. med. pract., vol. 1.
*Halton,* Etiology of gangosa, based on complementfixation. U. S. Nav. Med. Bull., 1912.
*Hannes,* Neue Feststellungen bei Frambösie. Beih. zur Klinik der Infektions Kr. und Immunatätsf., Bnd. 1.
*Harper,* The late sequelae of framboesia, Lancet, 1916.
——, Yaws as a distinct disease in Fiji. Transact. of the soc. of tr. m. and hyg., 1917.
——, Yaws in Fiji. Kenya med. Journ., 1925.
*Hata,* Ueber die Salvarsanintoxikation, ins besondere die Dermatitis und den Ikterus.
*Hebra,* Maladies de la peau tome II.
*Heerdjan,* Een bijzondere vorm van framboesia III, Gen. T. v. N.-I., 1925.
*Hendriks,* Framboesia tropica, Herinn.-bundel Inst. v. Trop. Gen., Leiden, 1924.
*Henggeler,* Ueber einige Tropenkrankheiten der Haut. Monatsch. f. pract. Derm., 1904.
*Hensler,* Geschichte der Lustseuche, 1789.

*Heymann,* Darstellung der Krankheiten in den Tropenländern, 1855.
*Hillary,* Observations on the change of the air and the concomitant epidemical diseases in the Island of Barbadoes, 1759.
*Hirsch,* Handb. der Hist. Geogr. Pathologie, 1883.
*Hoffmann,* Die Spirochaetenkrankheiten, besonders der Tropen im Lichte der neuesten Forschungen. Berl. klin. Wochenschr., 1920.
——, Schutz und Abwehr des Körpers bei den Spirochaetenkrankheiten. Jahresk. f. ärztl. Fortb., 1922.
——, Die Immunitätserscheinungen bei den trop. Spiroch. Krankh., Transactions. Congr. F.E.A.O.T.M., 1923.
*Howard,* Teriary Yaws. J. of trop. med. and hyg., 1908.
——, The importance of tertiary yaws. J. of tr. med. and hyg., 1915.
*Humphreys,* Minutes of a case of yaws. Phil. med. museum, 1805.
*Hutchinson.* Yaws. Journ. of trop med., 1900.
*Isert,* Reis na Guinea en de Caribische eilanden in Columbien, 1790.
*Jagatpadi,* A case of gangosa at the Alipore Jail, Ind. Med. Gaz., 1918.
*Jahnel* en *Lange,* Ein Beitrag zu den Beziehungen zwischen Frambösie und Syph. Die Frambösie-Immun. von Paralytiker. Münch. med. Woch., 1925.
—— en ——, Zur Kenntnis der Framboesie Immunität der Paralytiker, Klin. Woch., 1926.
*Jamin,* Trois cas de nodos. juxte-artic., Arch. Inst. Past. de Tunis, 1925.
*Jeanselme,* Voordrachten over tropische huidziekten, 1913.
——, Compt. rend. soc. de méd. et d'hyg. colon, 1904.
——, Des Nodosité's juxte-articulaires observées sur les indigènes de la Presqui'ile Indo-chinoise, Rev. de méd. et d'hyg. trop., 1900.
——, Sur la structure des nodosité's juxte-articulaires, B. d. l. soc. de path. exot., 1916.
*Johnson,* A case of gangosa, U. S. New Med. Bull., 1916.
*Jones,* Observations of the African Yaws, 1870.
*Kampfer,* De beschrijving van Japan, 1729.
*Käyser,* Voordrachten over tropische huidziekten, 1911.
——, Is framboesia tropica Syphilis? Feestb. G. T. v. N.-I., 1911.
——, Verslag Ned. Ver. Trop. Gen., 19 Jan. 1913.
*Kenzie Mc.,* A case of syphilitic infection in a patient suffering from yaws, Lancet, 1924.
*Kerneis, Montfort* en *Heckenroth,* Quelques remarques sur le pian au Congo français. Emploi du 606. B. d. l. Soc. de Path. ex., 1913.
*Kerr,* A report on the prevalence of framboesie in Guam and its connection with the etiology of Gangosa. U. S. new Med. Bull., 1912.
*Kerr,* Gangosa. United States Nav. Med. Bull., 1913.
*Kiewit de Jonge,* Framboesia, G. T. v. N.-I., 1902.
*Kindleberger,* A Study of the etiology of gangosa in Guam, U. S. Nav. Med. Bull., 1914.
*Kloppers,* Opmerkingen over framboesia, Gen. Tijdschr. v. N.-I., 1913.

*Koch,* Framboesia tropica und Tinea imbricata, A. f. Derm. und Syph., 1902.
*Koch* en *Flu,* 700 gevallen van Framboesia-tropica, N. T. v. Gen., 1911.
*Kohn,* Ueber die sogenannte Framboesia, A. f. Derm. und Syph., 1869.
*Kolle* en *Evers,* Experim. Unters. über Syphilis und Recurrensspirochätose, Deutsch med. Woch., 1925 en 1926.
*Königer,* Ueber Frambösie auf Samoa, Virch. Archiv. 1870.
*Kopstein,* Die Amboinen, ihre hygienischen und sanitären Verhältnisse (Manuscript 1924).
*Kramer,* Die Samoa-Inseln (Die wichtigsten Hautkrankheiten der Südsee).
——, Die Medizin der Truker, Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1903.
*Kritzler,* Bild eines Falles von Gangosa, Zeitschr. f. ärztl. Fortb., 1918.
*Kuyer,* Uit de jaarverslagen v. d. M. G. D. te Soemba, (1919 en 1920).
——, Neo-Salvarsanintoxicaties, Gen. Tijdschr. v. N.-I., 1924.
*Kuysen* en *Goslings:* Rapport over de Parangiziekte op Ceylon, G. T. v. N.-I.
*Labat,* Nouveau Voyage aux Isles de l'Amérique, 1722.
*Labat-Dijks,* Nieuwe reizen naar de Frans Eilanden van Amerika, 1725.
*Lacapere,* La syphilis arabe, 1923.
*Lamprey,* Horned men in Africa, Brit. med. Journal, 1887.
*Lange,* Framboesia, G. T. v. N.-I., 1859.
*De Langen* en *Lichtenstein,* Framb. trop. in Leerboek der Trop.gen., 1887.
*Lanse,* Framboesia, pattek. of nambi in den Mal. archipel benevens beschouwingen over Panno en blah der handen en voeten, G. T. v. N.-I., 1859.
*Laveran* en *Nattan Larier,* Contribution à l'étude de la espundia, Bull. d. l. Soc. d. Path. exot., 1912.
*Lean Mc.,* Gangosa in Haiti, Unit. Stat. Nav. Med. Bull., 1909.
*Leber* en *Von Prowazek,* Bericht über médizin. Beobachtung auf Samoa und Manona. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1911.
*Leboeuf,* Note sur l'existence des nodosité's juxte-articul. de Jeanselme dans l'archip. Calédonien. Ann. d'hyg. et de med. 1911.
*Van Leent,* Du bouton des Moluques ou Framboesia. Arch. de méd. nav., 1870.
——, Les possessions néerlandaises des Indes orientales, Arch. de méd. nav., 1872.
——, La guyane néerlandaise des Indes orientales, Arch. de méd. nav. 1883.
*Lefrou,* Contribution à la posologie du stovarsol. Le stovarsol à dos. hebdom dans le pian. B. de méd. et de hyg. trop., 1925.
*Lenz,* Beitrag zur Kenntnis der trop. framb. A. f. S. u. Tr. Hyg., 1908.
——, Beitrag zur Kenntnis der trop. framb. A. f. S. u. Tr. Hyg., 1909.
*Leod Mac.,* Contribution to the histopathology of yaws. Brit. med. Journal, 1900.

*Levaditi* en *Nattan Larier*, A propos de la note de M. Ch. Nicolas sur le Pian. B. d. l. Soc. de path. exot., 1908.
—— en ——, Contribution à l'étude microbiologique et expérimentale du Pian. Ann. de l'Inst. Pasteur, 1908.
*Leys*, Rhinopharyngitis mutilans, J. of trop. med. and hyg., 1906.
*Lindenberg*, La framb. trop. du Brésil, B. de la Soc. de Path. Exot., 1909.
*Loon van*, Vergad. der Afd. Bat. Verg. tot Bev. der Gen. Wet. in Ned.-Indië, 1922.
*Ludfort*, Dissertatio de framboesia, Edinb. 1791.
*Lurz*, Späterscheinungen der Frambösie bei Neger. Arch. f. S. und Tr. Hyg., 1914.
*Lyle*, Gumma of the liver as a sequel in yaws. Ann. surg., 1912.
*Lynch*, Yaws and syphilis. Transact of the soc. of trop. med. and hyg., 1917.
*Macalister*, Horned men in Africa, Proc. Royal Irish Academy, 1882.
*Manson*, Tropical diseases.
*Martin*, Ueber Framb. tropica auf Sumatra (A. f. S. u Tr. Hyg., 1901).
*Mason*, A descriptive account of Framboesia or yaws, Edinb. med. and surg. Journal, 1831.
*Massias*, Le traîtement du Pian par le Stovarsol, Gazette Hebdomadaire des Sc. méd. de Bordeaux, 1925.
*Mattlet*, Traîtement des lésions pianiques par les sels de Bismuth, Ann. soc. Belge de méd. trop., 1924.
*Maul*, Bone lesions in yaws, Phil. Journal of Science, 1917.
——, Bone and joint lesions of yaws with X-Ray findings in twenty cases, Phil. Journ. of Sc., 1918.
*Mayer*, Spirochätenbefunde bei Framb. tropica, Deutsch med. Woch., 1907.
*Mehrdorf*, Ueber Espundia, A. f. S. u Tr. Hyg., 1922.
*Mendelson*, Xanthoma tropicum, J. of trop. med. and hyg., 1923.
*Milroy*, Yaws-Geography of the disease, Med. Tim. and Gaz., 1880.
*Mink en Mc. Clean*, Gangosa, Journ. Americ. med. Assoc., 1906.
—— en ——, Gangosa, Journ. of cut. Diss., 1907.
*Monneret* en *Fleury*, Compendium de médicine, 1820 (?).
*Montaque*, Tertiary yaws in Fiji, J. of Trop. Med. and Hyg., 1910.
*Montel*, Nodosité's juxte-articul. chez les Anamnites, B. d. l. S. d. P. Ex., 1920.
——, Nodosité's juxte-articul. d'origine propablement syph., B. d. l. S. d. P. Ex., 1920.
*Montenegro*, Etopatogenia des nodosidades juxta-articulares, B. Soc. Med. Chir. Paolo. Bras., 1922.
*Moodie*, Paleo-pathology; an introduction to the study of ancient evidence of disease.
*Moss* en *Bigelow*, Yaws, an analysis of 1046 cases in the Dominican republic., Bull. John Hopkins Hosp., 1922.

*Mouchet* et *Dubois*, Le traîtement du pian et de la syphilis par le salvarsan dans la pratique indigène., B. d. l. Soc. d. path. ex. 1913.
*Muhlens*, Treponéma pertenius (Handb. der path. Microorg. Kolle und Wassermann).
*Muller* en *Raden Soekaton Reksowidjojo*, Over orchitis luetica bij Javanen, G. T. v. N.-I., 1923.
*Murran Mc.*, Yaws and smallpox, Virginia med. semi-monthl., 1900.
*Musgrave* en *Marshall*, Gangosa in the Philippine Islands, Ph. Journ. of Sc., 1907.
*Nagelsbach*, Die Syphilis in West-Abessiniën, A. f. Sch. u. Tr. H., 1926.
*Nattan Larier* en *Levaditi*, Comptes rendus hebdom. de séanc. et mém. de la soc. de biol., 1907.
*Neeb*, De bobaziekte in de Oeleasers, G. T. v. N.-I., 1901.
*Neisser*, Sind Syphilis und Frambösie verscheidene Krankheiten. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1908.
*Neisser, Baermann* en *Halberstädter*, Exper. Versuche über Framb. tropica an Affen. Münch. med. Wochenschr., 1906.
*Nell*, Goundou, its relations to Yaws. Journ. of trop. med., 1903.
*Neveux*, Le narinde. Rev. de méd. et d'hyg. trop., 1907.
——, Deuzieme note sur le narinde. Rev. de méd. et d'hyg. trop., 1908.
*Nicholls*, Third report of the medical superintend. of the Yaws hospital in Dominica, 1879.
——, Yaws, Twent. century practice, 1899.
*Nichols*, Communication préliminaire sur l'action de la préparation 606 d'Ehrlich sur Spirochaet pertenuis chez l'animal. The Laboratories of the Rockef. Instit. Medic. Research., 1910.
——, Yaws, with a demonstration of infected tissue. Proc. New-York Path. soc., 1910.
——, Communication préliminaire sur l'action de la préparation 606 d'Ehrlich etc. in La chimiother. expérim., 1911.
——, Experimental immunity in syphilis and yaws. Am. Journ. of trop. med., 1925.
*Nicolas*, A propos du pian. Bull. de la soc. de path. exot., 1908.
——, Notes on the nose and throat manifestations of tertiary Yaws. J. Phil. Isl. Med. assoc., 1924.
*Nielen*, Verhandeling over de Indiaansche pokken. Verh. Holl. Mij. van Wetensch., Haarlem, 1780.
*Nieuwenhuis*, Lokalis. und Symm. der parasitären Hautkrankheiten im Indischen Archipel.
*Notthafft, v.*, Die Legende von der Altertumssyphilis, 1906.
*Nunez*, Suspected Yaws in Costa Rica, Am. J. of trop. med., 1925.
*Odell*, Is gangosa a form of Syphilis? Un. St. Nav. Med. Bull., 1912.
*Oho*, Ueber die Framboesie in Formosa. Transact. F.E.A.T.M., 1921.
*Okamura*, Zur Geschichte der Syphilis in Japan und China.
*Oldendorp*, Geschichte der Mission der evang. Brud. auf den Carab. Inseln, 1777.

*Olpp,* Beiträge der Medizin in China enz., Beih. Arch. f. S. u. Tr. Hyg., 1910.

*Ong Kie Hong,* Invloed van hooge koorts veroorzaakt door pokken op framboesia tropica, G. T. v. N.-I., 1924.

*Ouzilleau,* L'éléphantiasis et les filarioses. Ann d'hyg. et de méd. colon.

*Oviedo y Valdez,* Historia general y natural de las Indias, 1525.

*Palmer,* The treatment of Yaws by salts of bismuth. Proc. Assam. Branch. Brit. med. ass., 1924.

*Parham,* The relation between syphilis and yaws as observed in American Samoa. Am. Journ. of trop. med., 1922.

*Parrot,* Les déformations craniennes causées par la syphilis héréditaire, 1877.

*Paulet,* Memoire sur le yaws, pian ou framboesia, Arch. gén. de méd., 1848.

*Peyrilhe,* Précis théorique et pratique sur le pian et la maladie d'Amboine, 1783.

*Picout-Laforest,* Un cas de nodosité's juxtearticulaires d'origine syphilitique chez un Indigène du Sahara. Arch. de l'Instit. Past.

*Piso,* De medicina Bresiliensi, 1648.

*Plehn,* Hautkrankheiten in Mense Handbuch der Tropenkrankheiten.

——, Ueber eine Lepraähnliche Krankheit in Kamerun, Arch. f. D. u. S., 1903.

——, Ueber den gegenwartigen Stand der Frambösiefrage. Beih. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1912.

*Pieter,* A propos du pian dans la republique Dominicaine. Rév. de méd. et d'hyg. trop., 1922.

*Polk,* Was it a case of yaws? Chin. med. Journal, 1900.

*Pop,* Algemeen overzicht der by de Nederl. Zeemagt in West Indien voorkomende ziekten ged. de jaren 1853: 1854: 1855: 1856 en 1857, Ned. T. v. Gen., 1858.

*Poupelain,* Les nodosité's juxte articulaires d'origine probablement syphilitque. B. d. l. Soc. de Path. ex., 1920.

*Powell,* Yaws in India, Brit. Journ. of Derm., 1896.

——, Brit. med. Journ., Dec. 1905.

——, Framboesia, History of its introduction into India with personal observations of over 200 initial lesions. Proc. of the Royal Soc. of medic., 1923.

*Proksch,* Geschichte der vener. Krankh., 1895.

——, Geschichte der Geschlechtskrankh. in Handb. d. Geschlechtskr., 1910.

*Prowazek,* Arb. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 1907.

*Prunner,* Die Krankheiten des Orients vom Standpunkte der vergleichenden Nosologie, 1847.

*Ramsay,* The influence of climate and malaria on yaws. J. of tr. med. and hyg., 1925.

*Rankine,* Practical observations upon the Yaws. The Edinb. med. and Surg. Journ., 1827.
*Rat,* Yaws, its nature and treatment, 1891.
——, A paper on yaws. J. of tr. med. and. hyg., 1902.
——, Yaws, its introduction to Anguilla in 1902. J. of trop. med. and hyg., 1906.
——, Pathology of the yaws nodule. J. of trop. med., 1905.
——, Rhino-pharyngeal lesions in yaws. J. of trop. med. and hyg., 1906.
*Renaud,* Un cas de pian chez une Européenne. Marseille-médical, 1903.
*Robertson,* Flies as carriers of contagion in Yaws. J. of tr. med. and hyg., 1908.
*Robledo,* Deux cas de Pian en Colombie. B. d. l. Soc. de Path. ex., 1909.
*Rochas de,* Ess. sur la topogr. hyg. et méd. d. l. nouvelle Caledonie, 1860.
——, Thèse de Paris, 1860.
——, Framboesia in Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 1881.
*Rollet,* Recherche sur plusieurs maladies de la peau réputées rares ou exotiques, qu'il convient de rattacher à la syphilis, 1860.
*Römer von,* Historische schetsen.
*Rossiter,* Report of a case ressembling gangosa in which treponema pertenuis was present. Un. St. Nav. Bull., 1912.
*Rousseau,* Note sur la syphilis et le pian au Cameroun, Bull. d. l. soc. de path. ex., 1919.
*Roy,* Le goundou, Rev. de méd. et d'hyg. trop., 1925.
——, Le goundou, Arch. intern. de laryng., 1925.
*Ruffer,* Studies in the paleopathology of Egypt.
*Ryckevaert, Leger* en *Mouzels,* Le pian à la Guyane française. B. d. l. Soc. de path. ex., 1917.
*Salanque Ipin,* Pian, Traité de path. exot., 1919.
*Samberger,* Dermatitis framboesiforme. Arch. f. Derm. u. Syph., 1904.
*Sauvages,* Nosologica methodica, 1768.
*Schamberg* en *Klauder,* Study of a case of yaws contracted by an American soldier in France. Am. J. of trop. med., 1921.
*Schaudinn* en *Hofmann,* Deutsche mediz. Wochenschr., Mei 1905.
*Scherschmidt,* Ein Fall von totaler Zerstörung des harten Gaumens. Arch. f. Sch. und Trop. hyg., 1914.
——, Verunstaltungen einer Hand in Folge Späterscheinungen von Frambösie. Arch. f. Sch. u. Trop. Hyg., 1914.
*Scheube,* Framboesia tropica in: Krankheiten der warmen Länder.
——, Die vener. Krankheiten in den warmen Länder. A. f. Sch. und Trop. Hyg., 1902.

*Schilling,* De morbo in Europa pene ignoto quem Americani vocant yaws, 1770.

——, Geneeskundige verhandeling van eene in Europa bijna onbekende ziekte, bij de Amerikanen Yaws genoemd, waarachter gevoegd een zestal zeldzaame geneeskundige Waarneemingen, benevens eene natuurkundige waarneeming over den siddervis. 1770.

——, Framb. tropica in Krause en Brugsch. Spez. Pathol., 1915.

*Schmitter,* The etiology of gangosa and its relation to papulo-circinate yaws. J. of trop. med .and hyg., 1921.

*Schoondermarkt,* Framboesia, Yaws, Pian, 1886.

*Schüffner,* Framboesia tropica. Voordracht afd. Sumatra's Oostkust, 1906.

——, Die Spiroch. pert. und das klin. Bild der Framb. trop., Münch. med. Wochenschr., 1907.

——, Framb. tropica. Voordr. Ned. Ver. voor trop. geneesk., 1913.

*Sellards,* Immunity in Yaws, Phil. Journ. of Sc., 1923.

——, Public health aspects of Yaws, Ph. J. of Sc., 1923.

——, Investigations concerning Yaws. Phil. Journ. of Sc., 1923.

*Sézary,* Syph. exotique et pathogénie de la syph. nerveuse. Presse médic., 1926.

*Siebert,* Betrachtungen über histo-pathol. Untersuchungen bei Framb. trop., Beih. A. f. S. u. Tr. Hyg., 1908.

——, Zur Lagerung der Framboesiespirochaeten in der Haut. Arch. f. Sch. u. Trop. Hyg., 1908.

*Silva,* Lutz-Jeanselme juxta articular nodes. Braz. med., 1920.

*Soetomo R.* en *Eichhorn,* Een vorm van tert. framb. bij kinderen. G. T. v. N.-I., 1925.

*Spaar,* Notes on three cases of parangi treated with Dr. Castellani's mixture. J. of tr. med. and. hyg., 1913.

*Spittel,* Framboesia tropica (Parangi of Ceylon), 1923.

*Splendore,* Buba-blastomicosi-leishmanosi. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1911.

*Sprengel,* Beiträge zur Geschichte der Medizin, 1796.

——, Histoire de la Médecine. Vertaling Jourdan. 1825.

*Steiner,* Ueber multiple subkutane fibröse Geschwulste bei den Malayen. Arch. f. Sch. u. Trop. Hyg., 1904.

*Stephenson,* Yaws, with report of a case, which developed in a temperate climate. Mil. Surgeon, 1920.

*Stibbe,* A clinical note on yaws in the Pacific with consideration to its relationship to syphilis. S. Afr. Med. Rec., 1912.

*Stitt,* A case of gangosa in a white man. Un. Stat. Nav. Med. Bull., 1907.

——, Medical corps and American medicine. U. S. Nav. Med. Bull., 1926.

*Strong,* A study of some tropical ulcerations of the skin with particular reference to their etiology. Phil. Jorun. of Sc., 1906.

*Südhoff,* Aus der Frühgeschichte der Syphilis. Stud. zur Gesch. der Med., 1912.
*Sweitzer,* Keratoderma punctatum. Arch. Derm. and Syph., 1923.
*Takesaki,* Contribution to the clinical study of yaws. Act. dermat., 1924.
*Tanon* en *Janot,* Le traitement du pian par le stovarsol. R. d. méd. et d'hyg. trop., 1924.
*Terra,* Da bouba, Brazil. medico, Ref. A. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1910.
*Thieme.* Meine Erfahrungen über 1137 Salvarsaninjektionen bei Framboesie in Samoa. A. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1925.
*Thomson,* Observations and Experiments on the nature of the morbid Poison called Yaws, with coloured engraings of the eruption. Edinb. med. and surg. Journ., 1819.
*Uribroy,* Yaws in India, 1873.
*Virchow,* Das Alter der Syphilis in Ost-Asien. Virch. Arch. Band 53.
*Vogler,* De Framboesia in het Zuidwesten van Sumatra, Gen. T. v. N.-I., deel 2 en 3.
*Waar,* Rhinopharyngitis mutilans, N. T. v. Gen., 1925.
*Walbaum,* Beihefte Arch. f. Sch. und Trop. Hyg., 1908.
*Weber,* Chronic fibroid subcutaneous syphilomata of the legs associated with chronic periurethral induration in the penis, so called indurated penis plasticum. Br. Journ. Derm., 1920.
*Wellman,* Journ. of trop. med. and hyg., 1905.
*White* en *Tyzzer,* A case of framboesia. J. of cut. dis., 1911.
*Wick,* Gundu in Neu Guinea. Arch. f. Sch. und Tr. Hyg., 1914.
*Wilmans,* Die Wandlung der Syphilis, Ztralbl. f. H. und Geschl. Kr. 1925.
*Wilson,* Observations concerning yaws in Haiti. Un. Stat. Nav. Med. Bull. 1924.
*Winckel,* Het framboesiaprobleem in Ned. Indië, Meded. B. G. D., 1923.
*Winterbottom,* Account of the native Africans, 1762.
*Wolley,* Framboesia tropica. Internat. clinics, 1910.
*Wood,* The occurence of yaws in the United States. Am. J. of Trop. Dis., 1915.
*Zandt v.,* Case of yaws, New York Med. Chir. Bulletin, 1831.
*Zeemann,* Ueber die Ngundu Krankheit bei Affen und Menschen, A. f. S. u. Tr. Hyg., 1922.
——, Beitrag zur Frage der sogenannten Rhinopharyng. mutilans, Beih. Arch. f. Sch. u. Tr. Hyg., 1926.
*Zyl, v. d.,* Over Salvarsandermatitis en Salvarsanicterus, Gen. T. v. N.-I., 1922.

# VERKLARING DER AFBEELDINGEN

PLAAT 1 — Kind met primairaffect aan linkerknie; op het rechteronderbeen bestond een tweede (op de foto niet zichtbaar) primairaffect. Beginnende secundaire eruptie op de rechterknie.

PLAAT 2 — Primairaffect aan de buitenkant van den rechtervoet bij vrouw van 25 jaar.

PLAAT 3 — Epitheliseerend primairaffect aan den enkel bij een jongen van 12 jaar. Psoriasis planta pedis.

PLAAT 4 — Zelfde patient als afb. 3. Psoriasis palmaris. Uitzaaiing van kleine papillomen.

PLAAT 5 — Secundaire framboesia.

PLAAT 6 — Kind met uitgebreide voornamelijk uit micropapels bestaande uitzaaiing.

PLAAT 7 — Meisje met ringwormyaws.

PLAAT 8 — Papilloom aan den handpalmrand.

PLAAT 9 — Jongen met symmetrisch gelocaliseerde ringwormyaws. Verder enkele micropapels. Acne vulgaris.

PLAAT 10 — Jongen met papillomen in de okselholte als eenigste afwijking.

PLAAT 11 — Uitgebreide papillomateuze woekeringen van bovenlip en neus, met overgang op het slijmvlies van het rechterneusgat.

PLAAT 12 — Paronychium framboesiforme.

PLAAT 13 — Psoriasis planta pedis.

PLAAT 14 — Keratoma plantare sulcatum.

PLAAT 15 — Keratoderma punctatum.

PLAAT 16 — Keratoderma punctatum in verder gevorderd stadium.

PLAAT 17 — Oppervlakkig ulcus: eenerzijds progressie met policyclische begrenzing, anderzijds litteekenvorming.

PLAAT 18 — Uitgebreide litteekenvorming: op den rug oppervlakkig ulcus, op rechterbovenbeen de diepere ulcusvorm.

PLAAT 19 — Deegachtige zwelling van knieën en ellebogen.

PLAAT 20 — Zwelling der kniegewrichten met secundaire perforatie en ulcusvorming.

PLAAT 21 — Zwelling linker elleboog, met sec. ulcera en fistelvorming. Gummeuze aandoening met sec. ulcusvorming aan een der ribben.

PLAAT 22 — Bewegingsbeperking veroorzakende aandoening van den rechterelleboog, fistelgangen en niervormig ulcus. Rechts naast den neus duidelijk af te tasten zwelling in de bovenkaak, welke in den neus promineert.

PLAAT 23 — Multiple gummata op beide onderbeenen met sabelbeenvorming.

PLAAT 24 — Sabelbeenen.

PLAAT 25 — Sabelbeenen.

PLAAT 26 — Tumor v. h. sternum.

PLAAT 27 — Zadelneus, tusschen de oogen straalvormig litteeken, neustusschenschot grootendeels verdwenen, perforatie v. h. palatum molle, de sinus sphenoidalis ligt open.

PLAAT 28 — Vrouw met vlindervormig litteeken op neus en aangrenzende deelen van voorhoofd en wangen, gedeeltelijk vlak, gedeeltelijk met huidbruggetjes. Neusrug eenigszins ingezakt, perforatie van het palatum molle.

PLAAT 29 — Uitgebr. litteekenvorming van de huid der beide armen, ankylose der ellebogen en sterke mutilatie der linkerhand. Op neus en wangen vlindervormig litteeken, op de rechterwang klein ulcus, perforatie van septum en palatum. Ulcus aan den pharynxachterwand.

PLAAT 30 — Ankylose der elleboogsgewrichten, litteekens van genezen ulceratieve processen.

PLAAT 31 — Atropisch litteeken, weefselmisvorming 3e vinger.

PLAAT 32 — Misvorming v. d. pink, litteeken op het voorhoofd van met beendefekt genezen aandoening.

PLAAT 33 — Gummeuze periostitis met sec. vorming van serpigineuze ulcera.

PLAAT 34 — Ulcus op rechtervoetgewricht, mutilatie linkerhand.

PLAAT 35 — Ganglion framboesif. op de handrug.

PLAAT 36 — Ganglion framboesif. tusschen 3e en 4e teen.

PLAAT 37 — Nodosité's juxte-articulaires.

1
2
3
4

5
6
7
8

9
10
11
12

13
14
15
16

17
18
19
20

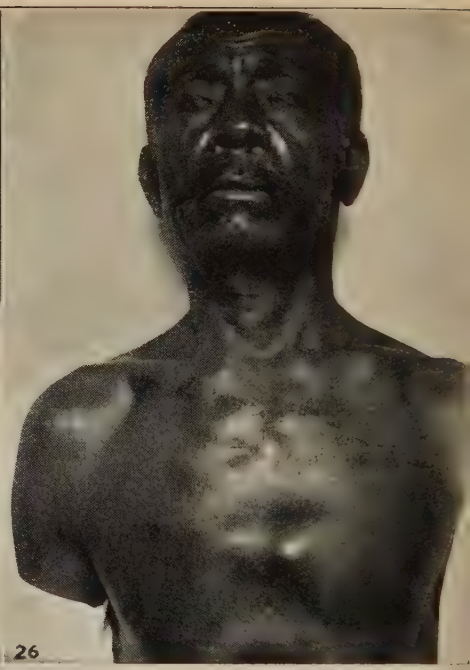
21

22

23

24

25


26

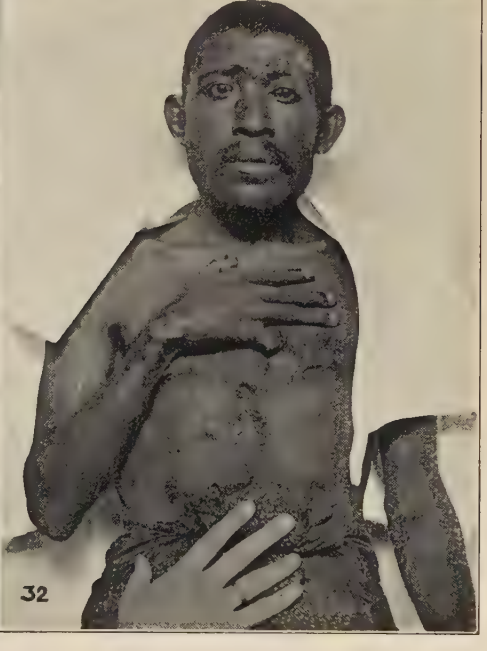
27

28

29

30

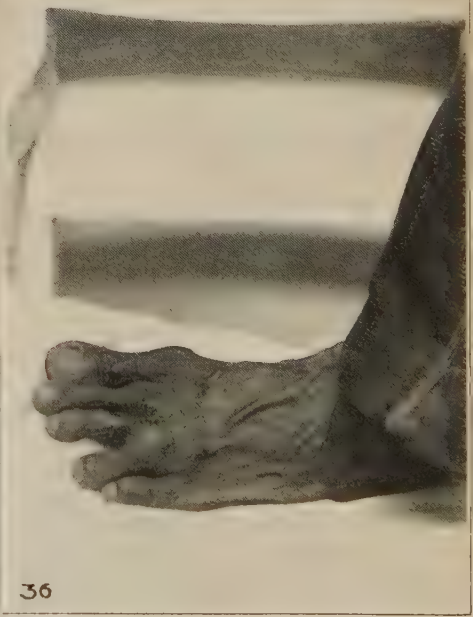
31


32

33

34

35



36

## STELLINGEN

### I

Bij atrophia muscularis progressiva kunnen belangrijke sensibiliteitsstoornissen voorkomen.

### II

Lymphogranulomatosis inguinalis en klimatische bubonen zijn identisch.

### III

In bepaalde gevallen kan bij transfusie citras natricus door neo-salvarsan vervangen worden.

### IV

De Wassermannsche reactie is niet te gebruiken als indicator bij de therapie van congenitale lues.

### V

Bij een aanzienlijk percentage der lijders aan chronische eczemen bestaat indicanurie.

### VI

Het uitgesproken verschil in verloop der syphilis hier en in de tropen vindt voor een deel zijn verklaring in de therapie.

VII

De vaccinbehandeling van het ulcus molle, al dan niet gecompliceerd met bubadenitis, verdient de voorkeur.

VIII

Bij de bestrijding van de lepra in de tropen is isolatie niet geheel te ontloopen. De meeste leproserieën moeten door leprahospitalen vervangen worden.

IX

De behandeling van acute of chronische gonorrhoe of van het vroegstadium van syphilis door middel van malariaenting is absoluut te verwerpen.

X

Alle vroeger bij dieren genomen immuniteitsproeven betreffende lues en framboesia zijn door de in de laatste jaren verrichte onderzoekingen waardeloos gemaakt.

XI

Morbus maculosus Werlhofii en scorbuut zijn identisch.

XII

Voor den off. van gez. van het Nederl. Ind. leger is een militaire vooropleiding gewenscht.

Voor den off. van het Nederl. Ind. leger is een geneeskundige vooropleiding gewenscht.

XIII

Voor artsen, die naar de tropen gaan, is opleiding in tropische dermato- en venereologie een dringende eisch.